

Geschenk des Verfassers 1822.



<36615124480011

R.

Ueber den frühern und den gegenwärtigen Zustand des Wasser- und Straßenbaues im Königreiche Baiern.

Von

Heinrich Freyherrn von Pechmann,
Königl. Baier. Ober-Baurathe und Ritter des Militär-Max.-Joseph-Ordens.

München, 1822.
Bey Joseph Lindauer.

Vorerinnerung.

Alle Völker, nur jene, welche noch auf den untern Stufen der Kultur stehen, oder unwirthbare Weltgegenden nahe an den Polen der Erde bewohnen, ausgenommen, leben von den Erzeugnissen des Ackerbaues und des Gewerbfleißes. Billig muß man daher jene Kenntnisse, welche für Erweiterung und Vervollkommnung dieser beiden vorzüglichsten Erhaltungsquellen der menschlichen Gesellschaft entweder mittelbar oder unmittelbar dienen, unter die wichtigsten zählen, welche der Mensch erworben hat, und welche vor allen andern seine Bemühung für ihre Erweiterung und Vervollkommnung verdienen. Die Völker, welche jene Kenntnisse vorzüglich in Schutz genommen und gepflegt, und ihre Beförderer geehret und belohnt haben, sind daher auch zu großem Reichthum und Macht gelangt, wenn sie

anders zugleich auch keine Hindernisse duldeten, die der Erzeugung und dem Genusse der Früchte im Wege standen, welche von jenen Kenntnissen hervorgebracht werden. England und Frankreich sind hievon merkwürdige Beispiele; denn so groß immer die Vortheile ihrer geographischen und politischen Lage für die Begründung ihres National-Reichthums seyn mögen, so würden sie dennoch nie auf diese hohe Stufe desselben gelangt seyn, wenn sie die technischen Kenntnisse, welche ihn so sehr beförderten, weniger geachtet und gepflegt hätten. Eine Erfindung oder Verbesserung, die anderswo oft kaum Aufmerksamkeit erregen würde, verschafft in England Ehre und Reichthum, und in Frankreich wurden die ausgezeichnetsten Techniker, wie François de Neufchateau, Fourcroi, Parmentier, Chaptal u. a. zu den ersten Würden im Staate erhoben, die in andern Ländern es etwa bis zum ersten Commis in irgend einer Fabrikanstalt, oder höchstens bis zum Professor der Chemie an einer Universität gebracht hätten. In England konnte selbst der ungeheure Nachtheil, den der Staat während des bekannten Continental-Systemes litt, und

der kostbarste aller Kriege nicht das Fortschreiten zur Vollendung des angenommenen Kanalsystemes verzögern, und Frankreich fährt, ungeachtet der Ereignisse, die jeden andern Staat von minderer Thätigkeit zu Grunde gerichtet haben würden, mit unverminderter Anstrengung fort, seine Kanäle und Straßen zu vermehren und zu vervollkommnen, weil man sie dort mit Recht für ein unentbehrliches Mittel hält, um von den natürlichen und künstlichen Erzeugnissen des Landes und seiner Bewohner den möglich größten Vortheil zu ziehen. Daher hat auch die Industrie dieser beiden Staaten sich beinahe alle kultivirten Länder der Erde mehr oder weniger zinsbar gemacht, während wir unsere müssigen Hände kaum mit der Erzeugung unserer eigenen nothwendigsten Bedürfnisse zu beschäftigen vermögen. Welchen Antheil an dieser erzwungenen Unthätigkeit auch immer die politischen und andern Verhältnisse Deutschlands haben mögen, einen sehr großen hat unstreitig die bisherige Nichtachtung der technischen Kenntnisse, und der Vorzug, den man andern Kenntnissen von viel minderen oder gar keinem Einflusse auf die wichtigsten Bedürfnisse des

menschlichen Geschlechtes, oder auch nur der Fertigkeit gibt, die in den drey Vorderfingern der rechten Hand liegt.

Glücklicherweise bringen die meisten großen Uebel ihr Gegenmittel hervor. Die immer zunehmende Verarmung Deutschlands, die nothwendige Folge der Vernachlässigung des Geistes der Erfindsamkeit und des Fleißes, der im deutschen Volke liegt, und in dieser Hinsicht die Deutschen in fremden Ländern mehr geachtet, als in ihrem eignen Vaterlande, macht, zieht unwiderstehlich zum Gefühle der Nothwendigkeit hin, sich durch vollkommnere Benutzung der Vorzüge, welche die Natur dem Lande und dem Volke verliehen hat, vom Auslande unabhängiger zu machen. Die Ueberzeugung von der Nothwendigkeit, die wissenschaftlichen Kenntnisse, welche zur Vervollkommnung der Gewerbe und des Ackerbaues dienen können, durch eigne Schulen unter jenen Theil des Volkes zu verbreiten, welcher sie unmittelbar bedarf, und sie nicht länger bloß auf die gelehrten Schulen, wo sie nur wenig Nutzen bringen können, zu

beschränken, und die Land- und Wasserstraßen, als eines der wichtigsten und unentbehrlichsten Hülfsmittel für Ackerbau und Gewerbfleiß zu vermehren, und zu vervollkommnen, wird immer allgemeiner, und spricht sich allenthalben in den lauten Wünschen und Forderungen der Bessern und Aufgeklärtern des Volkes aus.

Aber noch ist die Theilnahme an diesen wichtigen National-Bedürfnissen nicht so allgemein, als man es wünschen muß. Ein wirksames Mittel sie zu vermehren, ist unstreitig die Bekanntmachung alles dessen, was für Erreichung desselben mit Erfolg geschieht. Möge jeder, dem sein Wirkungskreis und seine Verhältnisse es möglich machen, dazu nach seinen Kräften beytragen.

Diese Betrachtung hat schon vor geraumer Zeit den Vorsatz in mir erregt, eine Zeitschrift herauszugeben, welche den Wasser- Straßen- und Landbau meines Vaterlandes zum Gegenstande haben soll. Ich wollte sie mit einer Einleitung beginnen, welche den wirklichen Zustand unserer Flüsse

und Straßen, und alles das getreu und vollständig darstellen soll, was Baiern in dieser Hinsicht bedarf, und ich hielt es für sehr zweckmäßig, diese Darstellung gerade in dem gegenwärtigen Zeitpunkte bekannt zu machen. Allein da ich mit der Bearbeitung der übrigen Gegenstände des ersten Heftes dieser Zeitschrift nicht weit genug fortgeschritten bin, um es jetzt schon herausgeben zu können, so glaubte ich jene Einleitung vorläufig mit einigen besondern Anmerkungen abdrucken lassen zu müssen. Meine Leser werden sich einige Stellen derselben (wie z. B. auf Seite 4.) welche auf diese erste Bestimmung Bezug haben, darnach erklären.

Möge nun diese Schrift bey ihrem Eintritte in das Publikum mit der Theilnahme empfangen werden, die ihr Gegenstand verdient.

Im Februar 1822.

Der Verfasser.

Ueber den Wasser- und Straßenbau im Königreich Baiern.

Wenn man einen aufmerksamen Blick auf die physischen und ökonomischen Verhältnisse des Königreichs Baiern wirft, so wird man sehr leicht zur Ueberzeugung gelangen, daß dasselbe eines vollkommenen, und nach wissenschaftlichen Grundsätzen betriebenen Wasser- und Straßenbaues in einem hohen Grade bedarf, und diese Ueberzeugung wird durch die allenthalben sichtbaren Folgen der frühern Vernachlässigung desselben befestiget werden. Der Wohlstand dieses Staates, den die Natur in beynahe allen seinen Theilen mit großer Fruchtbarkeit gesegnet und dadurch zu einem ackerbauenden Staate bestimmt hat, hängt größtentheils von dem reichlichen Absatze seiner landwirthschaftlichen Erzeugnisse im Auslande ab: aber viele aus der Beschaffenheit des Landes hervorgehende Hindernisse beschränken ihre Ausfuhr. Mehrere Reihen von Bergketten hemmen den innern Verkehr, oder trennen das Königreich mit unübersteiglich scheinenden Gebürgsmassen gerade von jenen Ländern,

in welchen man dessen Ackerprodukte am meisten bedarf: deren Absatz aber dort nothwendig beschränkt oder durch fremde Konkurrenz benachtheiligt werden muß, wenn sie durch schwierigen Transport über steile unzweckmäßig erbaute Straßen oder durch den Mangel derselben zu sehr vertheuert werden. Die meisten der vielen Flüsse Baierns sind mit keinem Meere in Handels = Verbindung, daher den Handel und die Ausfuhr wenig befördernd; reissend und verheerend, und können nur durch Anwendung der Kunst schiffbar und unschädlich gemacht und erhalten werden.

Soll Baiern daher in dem Ueberflusse, womit die Natur es gesegnet hat, eine Quelle des National=Reichthums besitzen, so muß der innere Verkehr durch gute Land= und Wasserstraßen erleichtert, und die Straßen für den Transport seiner Produkte bis an die Gränze vollkommner wie bisher gebahnt und geebnet werden.

Aber seit einem Zeitraume von mehr als zwanzig Jahren haben sich die Verhältnisse, welche in wesentlicher Verbindung mit unsern Erwerbsquellen stehen, sehr geändert, und jene Mittel allein dürften schwerlich hinreichen, den alten Wohlstand zurückzuführen. Unsere Nachbaren haben in Landwirthschaft und Gewerben wesentliche Fortschritte gemacht, und sie bedürfen daher vieler unserer Erzeugnisse weniger, wie ehemals, oder gar nicht. Es sind also neue Hülfsquellen und neue Wege für die Ausfuhr überhaupt, vorzüglich aber für solche Produkte nothwendig, die aus Mangel an Absatz bis jetzt bey uns nicht hervorgebracht werden konnten. Man muß neue Land= und Wasserstraßen eröffnen, und die alten vervollkommnen, und dann werden neue landwirthschaftliche Erzeugnisse, und aus dem belebten Ge=

werbfleisse neue Hülfsquellen mannigfaltiger Art her= vorgehen. Allein hiezu ist die Ausübung einer blos em= pirischen Baukunde unzureichend, es bedarf hiezu der Wasser= und Straßenbaukunde in dem Umfange und in der Vollkommenheit, den ihr seit vielen Jahren die An= wendung wissenschaftlicher Grundsätze gegeben hat. Ich weiß wohl, wie viele und große Gegner sie in unserm Vaterlande hat, und wie gerne sich diese auf die alten Zeiten berufen, wo man alles dessen nicht bedurfte; wo man von keiner Wasser= und Straßenbaukunde hörte; dieser Bauzweig, wie sie sehr irrig glauben, wenig Geld kostete, und man dennoch auf Straßen fuhr, die Flüsse zwischen ihren Ufern oder neben denselben flossen, und Schiffe darauf schwammen. Ich will mir nicht die undankbare Mühe geben, sie eines bessern zu belehren, sie mögen ihre Behauptungen mit den unebenen, schlecht gebauten, und unhaltbaren Straßen, die das Königreich nach allen Richtungen durchschneiden, mit den verwil= derten Flüssen, und den dadurch verheerten und vernich= teten tausenden von Morgen fruchtbaren Landes, mit der allenthalben schwierigen zum Theil noch in der Kindheit befindlichen Schiffahrt auf denselben, und mit den vielen leicht auszutrocknenden, aber demungeachtet nicht ausgetrockneten Sümpfen erweisen: durchaus Dinge, die aus jener gepriesenen Zeit herrühren.

Es war unserm angebetheten Könige vorbehalten, dessen Namen die Geschichte unseres Vaterlandes einst nur an der Spitze eines langen Verzeichnisses von Wohlthaten, die er seinen Unterthanen erwiesen hat, wird nennen können, diesen wichtigen Gegenstand zuerst der gebührenden Aufmerksamkeit zu würdigen. Wenn die Erfüllung seines Willens lange verzögert wurde, so

rührte dieses von unerwarteten und zufälligen Umständen her, die oft der Erreichung der wohlthätigsten und wichtigsten Zwecke hemmend und feindselig in den Weg treten. Aber eine neue Epoche für die Ausübung der Baukunde hat in unserm Vaterlande begonnen, und wer unbefangen und ohne Vorurtheil ihre Wirkungen und ihre Fortschritte beobachtet hat, wird denen, die dabey thätig waren, Gerechtigkeit widerfahren lassen.

Ich habe die gegenwärtige Zeitschrift *) vorzüglich der Beschreibung der einzelnen Bauten, welche seit dem Anfange jener Epoche ausgeführt, oder entworfen worden sind, and Aufmerksamkeit verdienen, gewidmet, ohne doch ältere, welche Einfluß auf das allgemeine Wohl gehabt haben, auszuschließen. Mögen sie im Stande seyn, die Theilnahme zu erregen, welche sie von jedem für den Verbesserungen des Vaterlandes einigen Werth haben, verdienen, und dazu beitragen, schädliche und unvernünftige Vorurtheile zu beseitigen, welche diese Verbesserungen nur zu oft hinderten, und noch ferner zu verhindern drohen.

Ich glaube die gegenwärtige Zeitschrift nicht würdiger und nicht zweckmäßiger beginnen zu können, als mit der Schilderung des gegenwärtigen Zustandes, unserer Land- und Wasser-Straßen, Brücken und Flüsse; mit der Andeutung dessen, was für ihre Verbesserung und Erweiterung bereits geschehen ist, und was noch geschehen muß; und mit der Angabe der Mittel, welche die allerhöchste Stelle für sichere Erreichung eines für das allgemeine Wohl unsres Vaterlandes so wichtigen Endzweckes bis jetzt angewendet hat.

Ich fange mit den Straßen an.

---

*) S. Vorrede.

Nach einem äußerst verheerenden Kriege, dem österreichischen Erbfolgekriege begann Churfürst Maximilian Joseph, eifrig für Heilung der seinem Lande geschlagenen Wunden besorgt, die bis dahin noch gänzlich fehlenden **Straßen** zu bauen, und zwar mit einem so hohen Grade von Thätigkeit, daß binnen wenigen Jahren einige hundert Stunden vollendet wurden. Die Eile mit der man sie zu Stande brachte, und ihre Ausdehnung würde, wenn man auch damals schon mit den Grundsätzen eines regelmäßigen Straßenbaues bekannt gewesen wäre, eine tadellose Ausführung derselben unmöglich gemacht haben. Demungeachtet waren sie ein außerordentliches und höchst wohlthätiges Unternehmen, das allein hinreichend gewesen wäre, die Regierung dieses trefflichen und allgemein geliebten Fürsten zu verewigen.

Diese Straßen waren die ersten, welche in Deutschland gebauet wurden. Leute, mit Kenntniß und Erfahrung in diesem wichtigen Zweige der Baukunde waren daher noch nicht zu finden. Man begnügte sich daher, ihre Breite, welche damals zu 26′ ohne die Graben angenommen wurde, und ihre Richtung (obwohl auch diese nicht immer zweckmäßig,) im allgemeinen zu bestimmen. Alles übrige scheint den Landgerichten, welchen man beynahe durchaus die Ausführung dieser Straßen aufgetragen hatte, überlassen worden zu seyn. Diese behielten beynahe überall, vorzüglich in den bergigen Gegenden die alten Wege bey, begnügten sich zu beiden Seiten derselben Graben in der vorgeschrie-

benen Entfernung von einander auszuheben, die ausgehobene Erde in die Mitte, und soviel Steine, Sand oder Kies darüber zu werfen, als man zur Festigkeit der neuen Straße für hinreichend oder nothwendig hielt. Dadurch mußten unvermeidlich Straßen entstehen, welche selbst da, wo sie beinahe oder ganz eben hätten gebauet werden können, über die steilsten Höhen führen, oder sich in großen schlangenförmigen Krümmungen winden, wo nichts gehindert hatte, die ganz gerade Linie zu wählen. Die Art, nach welcher sie über dies zusammengesetzt wurden, mußte alle Festigkeit unmöglich machen; denn keine dieser Straßen erhielt einen Grundbau, und da man ihre Masse allenthalben mit vielem Sand und Erde vermengt hatte, so können sie bey anhaltend nassem Wetter kaum mit allem möglichen Aufwande und aller Sorgfalt in gutem Stande erhalten werden. Bey manchen derselben reicht ein höchstens zwey Tage dauerndes Regenwetter und eine Reihe beladener Wagen hin, um sie aus einem dem Scheine nach vortrefflichen Zustande bis zur Aehnlichkeit mit einem geackerten Felde zu verschlimmern, wovon die zur Residenzstadt führenden Straßen an den Tagen der daselbst statt findenden Getreide-Märkte, alle Jahre mehrmals die Beweise liefern.

Allein diese Straßen waren doch ungleich besser, als die schlechten Wege, an deren Stelle sie getreten waren, und im Genusse dieses bessern vermißte man um so weniger das Vollkommene, welches hätte erreicht werden können und sollen, weil man damals noch keinen Begriff davon hatte. Ja man pries sogar die baierischen Straßen, als ein Muster der Vollkommenheit, bis man in benachbarten Ländern, obwohl um vieles später, bey

allmählig sich ausbildender Straßenbaukunde bessere Straßen bauen lernte und wirklich baute. Dennoch hat man in vielen Theilen des Königreichs, wo man noch keine andere Straßen, als jene fehlerhaften kennet, keinen Sinn für bessere. Während in Ländern, welche fehlerfrey gebaute Straßen besitzen, der Baumeister, der sich wesentliche Fehler in der Anlage neuer erlauben sollte, selbst an dem Landmanne einen strengen Tadler und Richter findet, trift er hier in Anwendung der wichtigsten Bauregeln oft auf Hindernisse, die sogar meistentheils von denen herrühren, deren Pflicht es wäre, sie zu entfernen.

Nicht minder fehlerhaft, als die Bauart, war die nachmalige Unterhaltung der Straßen. Auch sie war meistens den Landgerichten anvertraut, und das Verfahren derselben, bestand beinahe überall darin, daß man die Straßen, sobald sie schlecht geworden waren, mit einer eben so unhaltbaren Masse, als die, womit sie gebauet waren, und wie man sie eben in der Nähe fand, wieder bedeckte. Da man dabey nur selten, den aus der zerriebenen Decke entstandenen Koth wegräumte, und dieser sich dann mit der neuen Decke vermengen mußte, so verloren die Straßen dadurch noch mehr an Festigkeit, sie wurden zugleich immer höher und schmaler, was um so leichter geschehen konnte, weil ihre Form durch keine Leistensteine, oder Randsteine *) das beste, und ich darf wohl sagen, das einzige Mittel, sie unverändert zu erhalten, bestimmt war. Als sie nach den ersten Jahren des französischen Revolutionskrieges mehr als gewöhnlich gelitten hatten, wurden sie sogar

*) S. meine Anleitung zum Straßenbau §. 70. und §. 83.

zufolge einer höchst fehlerhaften und verderblichen Verfügung mit einemmale durch eine zwey Fuß hohe Schichte von Steinen, Erde, Sand oder Kies, was nehmlich davon eben zur Hand war, erhöhet. Um an diesem Material zu sparen, wurde diese Schichte an vielen Orten um vieles schmaler, als die bis dahin zureichend breite Straße gemacht, und in der Folge, ohne sie gehörig zu erweitern, durch Aufbringung neuen Materials, ohne vorher das zerriebene wegzuräumen fortwährend erhöhet, wodurch dann auf der alten breiten Straße eine neue, und zwar so schmale entstehen mußte, daß auf ihr zwey Wagen nicht mehr mit Bequemlichkeit oder selbst auch ohne Gefahr einander ausweichen können, und neben welcher zu beiden Seiten in Gestalt einer Stufe noch die Ränder der alten Straße sichtbar sind. *)

*) Anmerkung. Ungeachtet der allenthalben sichtbaren nachtheiligen Folgen der Erbauung und Erhaltung der Straßen, durch Menschen, welche ganz und gar keine Kenntniß davon besitzen, giebt es doch immer noch Leute, welche das Heil des Straßenbaues in Aufhebung der Straßenbau-Inspectoren, und in Verpachtung der Straßen, oder in Uebertragung derselben an die Landgerichte suchen. Sie könnten sich noch sehr wohl an die Zeit erinnern, wo man diese Maaßregel wirklich ergriffen hatte, und die in Baiern, wie in allen andern Ländern, in welchen man dahin seine Zuflucht nahm, Erhöhung der Kosten, statt Verminderung derselben, und das Verderben der Straßen, die dann mit ungeheuerem Aufwande wieder hergestellt werden mußten, zur Folge hatte. Und haben sie denn nicht die von den Landgerichten erbauten und erhaltenen beinahe durchaus schlechten Vizinalwege vor Augen? Bey der neuen Organisation des Wasser- und Straßenbauwesens im Jahre 1818 kam diese Maßregel zur Sprache, und die Kreisregierun-

Im Jahre 1805 trat endlich nach Errichtung der damaligen Generaldirection des Wasser= und Straßenbaues eine bessere und regelmäßigere Behandlungsweise der Straßen ein. Ihr Besserwerden, die Folgen einer fehlerfreiern Erhaltungsweise, war unverkennbar. Allein für Entfernung der Mängel ihrer Anlage und Bauart geschah nichts wesentliches, auch kehrten in der Folge die meisten frühern Fehler in der Weise sie zu erhalten in vielen Gegenden zurück. Seit 1817 und 1818, dem Zeitpunkt der Auflösung der Generaldirection und des Anfanges einer neuen Epoche in dem Wasser= und Straßenbaue Baierns wird strenge darauf gesehen, daß nur von beigemengtem Sande und Erde gereinigtes Material dazu angewendet wird. Viele Straßen sind

---

gen wurden hierüber zum Gutachten aufgefordert. Von acht Regierungen erklärten sich sechs bestimmt dagegen, und die übrigen zwey, welche dafür sich erklärt haben, sind die Regierungen von Kreisen in Altbaiern, in welchen man noch keine Straße gesehen hatte, welche diese Benennung verdienet. In den nördlichen Kreisen, dem Ober= und Untermain= und dem Rezatkreise und im Rheinkreise, die im Besitze wirklicher Straßen sind, konnte diese Frage nur Befremden erregen. Sollte es möglich seyn, daß man den so auffallend mißlungenen Versuch, die Straßen auf diese Weise zu behandeln, wiederholen könnte, so würde sich niemand weniger darüber zu beklagen haben, als das Straßenbaupersonal in Altbaiern, denn es würde dabey von einem höchst undankbaren Geschäfte befreyet, und in dem schlechten Erfolge schon im ersten Jahre die vollkommenste Rechtfertigung gegen unverdiente Vorwürfe von Leuten finden, die in ihrem Leben keine Straße gesehen haben, und daher ganz ausser Stande sind, zu beurtheilen, was erfordert wird, eine Straße zu bauen, und zu erhalten.

unstreitig besser dadurch geworden, allein ein großer Theil derselben bestehet aus einer zu unhaltbaren Masse, als daß ohne gänzliche Erneuerung derselben jene Maßregel allein von Wirkung seyn könnte.

Die Straßen in den Provinzen welche seit dem Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts mit Baiern vereinigt worden sind, wurden alle um zwanzig und mehr Jahre später, als die in den ältern Kreisen erbauet. Man hatte damals schon die frühern Fehler in ihrer Konstruction, aber nicht immer die in ihrer Richtung vermeiden gelernet. Sie sind daher meistens fester und dauerhafter. Die Straßen in Franken sind beinahe durchaus mit Grundbau und Randsteinen versehen. Allein die Linien, nach welchen sie geführt wurden, sind meistens fehlerhaft. Die Straßen sind unnöthigerweise krumm und uneben, selbst die wichtigsten derselben nur selten ausgenommen. Die so sehr befahrne Straße zwischen Nürnberg und Frankfurt gehöret darunter, wovon nur der kleine durch den Spessart von Esselbach bis Aschaffenburg führende vortrefflich gebauete Theil derselben eine Ausnahme macht. Nur wenige in verschiedenen Kreisen und vorzüglich im Rheinkreise während der letzten Jahre meistens durch geschickte dem Baupersonal des Königreichs angehörende Baumeister ausgeführte Straßen sind beinahe durchaus tadellos.

Wenn eine Straße ihrem wichtigen Endzwecke entsprechen soll, so darf sie selbst in gebürgigen Gegenden keine Steigungen enthalten, welche den Fuhrmann zur Anwendung einer Vorspann zwingen, in blos hügeligen Gegenden aber sollen jene nur so groß seyn, daß man die vollen Ladungen, welche man auf ebener Straße führen kann, mit der nehmlichen Pferdezahl, wiewohl

etwas langsamer, darüber wegzubringen vermag. Die Erfahrung hat die Größe dieser Steigungen hinlänglich bestimmt. Die Fahrbahn der Straßen soll überdieses fest und dauerhaft genug seyn, der Einwirkung des Fuhrwerkes möglich lange widerstehen zu können, und ohne durch anhaltende nasse Witterung merklich schlimmer zu werden. Auch das äußere Ansehen einer Straße soll schön, und der Würde eines öffentlichen Bauwerkes angemessen seyn.

Die meisten von dieser Vollkommenheit weit entfernten Straßen unseres Vaterlandes, und zwar vorzüglich jene in Altbaiern, bedürfen daher, wenn sie ihren Endzweck erreichen sollen, einer durchgängigen Verbesserung. Man muß ihre fehlerhaften Richtungen abändern, indem man die steilen Höhen, über welche sie geführt sind, und die großen, sie auf eine nachtheilige Weise verlängernden Krümmungen umgehet, und man muß ihre Fahrbahn, da wo sie unhaltbar ist, erneuern und fest machen, und wo möglich mit Randsteinen versehen. Eine bey dem Umfange, in welchem sie anzuwenden ist, kostbare Maßregel, allein sie ist nothwendig und unvermeidlich, wenn man nicht auf den größten Theil der Vortheile, den gute Straßen einem Lande verschaffen können, verzichten will. Man kann die dazu erforderlichen Kosten dagegen anführen. Allein auch der ärmste Staat ist für nützlichen Aufwand nicht zu arm, und dieser wird weniger lästig seyn, wenn man seinen Endzweck allmählig zu erreichen sucht; zuerst die wichtigsten Straßen abändert und verbessert, und dann zu den minder wichtigen fortschreitet. Es ist besser eine wohlthätige Absicht erst in einer Reihe von Jahren zu erreichen, als nie anfangen wollen, sich ihr zu nähern.

In mehreren Kreisen des Königreichs sind bereits Verbesserungen dieser Art vorgenommen worden, und man fährt damit fort, so wie es die zu Gebothe stehenden leider noch zu beschränkten Hülfsmittel gestatten. Sie werden nützlicher, aber eben darum auch dringender, so wie die Straßen in den benachbarten Staaten Fortschritte machen. Dieses ist vorzüglich in der österreichischen Monarchie der Fall. Die Straßen in Böhmen werden in großer Vollkommenheit und mit seltnem Aufwande gebauet, und nähern sich bereits an verschiedenen Stellen der Gränze Baierns. Allein die dahin führenden baierischen Straßen gehören gerade unter die unvollkommensten des Königreiches. Die zehn Meilen lange Straße von Passau über Zwisel ist eine ununterbrochene Reihe steiler Berge, ungeachtet sie vollkommen eben hätte erbauet werden können. Gleich fehlerhaft sind die Straßen von Regen nach Zwisel, von Passau über Freyung und Amberg über Kam und Furt an die böhmische Gränze. Sie können nur durch gänzliche Abänderung verbessert werden.

Unter den höchst wohlthätigen Folgen, welche diese Verbesserungen hervorbringen müssen, und wodurch die Frachtkosten auf manchen Straßen gewiß um die Hälfte vermindert, und der Transport und Absatz der Landesprodukte in Entfernungen möglich würde, wo er bisher niemals statt finden konnte, gehört gewiß auch die vortheilhafte Einwirkung, welche sie auf die öffentliche Meinung machen würde. In einem sehr großen Theile des Königsreichs ist man noch zu wenig von den Vortheilen öffentlicher Unternehmungen, welche den Verkehr erleichtern, überzeugt, und man fürchtet darum den Aufwand, welchen sie erfordern. Der allmählig sich meh-

tende wirkliche Genuß jener Vortheile würde am leichtesten dieser Meinung eine bessere Richtung geben, und manche Schwierigkeiten entfernen, welche jetzt noch im Wege stehen. Die dann sich immer fester begründende Ueberzeugung von den überwiegenden Vortheilen vieler und gut gebauter Straßen, würde dann auch an den noch so sehr vernachlässigten, aber zur Vervollständigung des Straßensystems jedes Landes unentbehrlichen Vizinalstraßen sichtbar werden, an deren Stelle man allenthalben mit großer Plage des Landmanns schlechte Wege entstehen sieht, welche man zwar Straßen zu nennen pflegt, welche aber nie im Stande seyn können, diese Stelle zu vertreten.

Um die Verbesserung der Straßen vollkommen zu erreichen, und um sie bleibender und dauerhafter zu machen, ist die Einführung der breiten Radfelgen unumgänglich nothwendig, denn es ist allen bis jetzt gemachten Erfahrungen zufolge nicht zu bezweifeln, daß ohne sie die Straßen nie in ganz vollkommenem Zustande, und wenn sie mit schlechtem Material ausgebessert werden müssen, gar nicht erhalten werden können, und daß durch sie die Hälfte der Erhaltungskosten erspart wird.

Ihre Trefflichkeit wird in allen Ländern, wo sie eingeführt sind, und wo man sie folglich aus Erfahrung kennt, allgemein anerkannt. Demungeachtet wußte Vorurtheil und Eigennutz ihre Einführung in Baiern, ungeachtet sie bereits befohlen war, zu vereiteln. Eine Menge von Fuhrleuten, Fabrikanten und Landeigenthümern wußten die Schwierigkeiten, welche sie damit verbunden sich vorgestellt hatten, ohne je eine breite Radfelge gesehen zu haben, als wirklich darzustellen, und dadurch

die Zurücknahme der gegebenen Verordnungen zu bewirken. Inzwischen erklärten sich die Fuhrleute, welche sich dieser wesentlichen Verbesserung des Fuhrwerkes bereits bedienten, einstimmig für die Vorzüge desselben, und äusserten, daß nur die allgemeine Einführung dieser Radfelgen die großen damit verbundenen Vortheile vollkommen verschaffen könnte. Sie behaupteten ganz übereinstimmend mit den darüber bekannt gewordenen englischen und französischen Berichten, daß man für eine Last, deren Fortbringung mit schmalfelgigen Rädern fünf Pferde erfordere, ein Pferd erspare, daß der Wagen dauerhafter seye, stetter und sichrer gehe, nicht so leicht umfalle, und die Last mehr geschont werde. Man hat daher in der Folge diesen Wagen einen ansehnlichen Nachlaß am Weggelde bewilligt, allein, wer die Macht der Vorurtheile über den gemeinen Mann kennt, der wird die Einführung der breiten Radfelgen kaum von dieser Maßregel allein erwarten.

Soll ein Staat alle Vortheile genießen, die ein durch alle dazu erforderlichen Mittel erleichterter Verkehr ihm verschaffen kann, so muß er mit einem Netze von Straßen überzogen seyn, das ich ganz schicklich das Straßensystem des Landes nennen zu dürfen glaube. Es muß aus zwey verschiedenen Arten von Straßen bestehen. Die eine verbindet die größern Städte des Landes unter sich, und führt an die wichtigsten Gränzpunkte desselben, um sich dort mit den Straßen des Auslandes zu vereinigen. Sie muß hinlängliche Breite für die größten Lastwagen erhalten. Die andere ist blos bestimmt, die kleinern Orte unter sich und mit den Hauptstraßen zu verbinden, und ihre Breite ist groß genug, wenn sie den gewöhnlichen Landesfuhrwerken

hinlänglichen Raum gewähret. Ich nenne die ersten dem eingeführten Sprachgebrauche zufolge Haupt- die andern Vizinalstraßen. Ihre zweckmäßige Vertheilung und Richtung und die schickliche Bestimmung, in welche von beiden Klassen von Straßen jede einzelne derselben gehört, ist ein Gegenstand von großer Wichtigkeit, und erfordert viele Ueberlegung und eine genaue Kenntniß des Landes, und der Fruchtbarkeit, der Gewerbe, und der Weise des Verkehres seiner einzelnen Theile. In den meisten Ländern sind die Straßen einzeln, ohne Rücksicht auf das größere Ganze entstanden, und oft hat blos die Rücksicht auf Privatvortheile ihre Lage und Richtung bestimmt, daher findet man in diesem Systeme beinahe überall Lücken und Unvollkommenheiten, auch hat man beinahe allenthalben nur die erste Klasse von Straßen der Aufmerksamkeit werth gehalten, und die zweite ganz oder zum Theile vernachläßiget, die darum auch entweder gänzlich mangeln, oder mit allen möglichen Unvollkommenheiten behaftet sind.

Wenn man nur auf die Länge der Straßen im Verhältniß zur Quadratfläche des Landes Rücksicht nimmt, so wird Altbaiern darin von keinem Staate übertroffen, vielleicht von keinem erreicht, demungeachtet mangeln noch hie und da nothwendige Straßenverbindungen, weil man Straßen erbauet hat, wo sie entbehrlich gewesen wären, oder weil oft zwey Straßen in langen Strecken, und in geringer Entfernung von einander beinahe parallel sind, folglich entweder die eine oder die andere entbehrlich ist.

Den nördlichen Kreisen des Königreichs hingegen, wo man viel später als in Altbaiern mit dem Straßenbau begonnen hat, der aber in der Folge durch die langen

alle Hülfsmittel zu nützlichen Unternehmungen erschöpfenden Kriege unterbrochen worden, mangeln zum Theile noch die wichtigsten Straßenverbindungen. Zwar wird eifrig und mit vielem Aufwande daran gearbeitet, diesen Mangel zu entfernen. Die Straße von München nach Anspach, welche zwischen dieser Kreisstadt und Ellingen durch eine weite Lücke unterbrochen war, nähert sich ihrer Vollendung; eben so die Straße von Würzburg nach Ochsenfurt, eine bisher zwey Meilen lange Lücke in einer der wichtigsten Straßen Deutschlands, welche die größten Handelsstädte des nördlichen Deutschlands mit dem südlichen verbindet: und zwar werden diese Straßen mit einer bis dahin in Baiern noch wenig bekannten Vollkommenheit nnd Aufwande erbauet. Mehrere kleine Straßenstrecken nicht zu erwähnen, welche mit den vorigen seit dem Jahre 1817, dem Zeitpunkte der Regeneration des Wasser- und Straßenbaues in Baiern, erbauten eine Länge betragen, welche, wenn man die durch lange Kriege und ungeheuere Anstrengungen erschöpften Hülfsquellen des Staates gehörig in Betrachtung ziehet, nicht als unbedeutend angesehen werden kann. Die meisten und zum Theile schönsten neuen Straßen wurden jedoch im Rheinkreise erbauet. Der durch einen großen Reichthum von Natur-Produkten und durch die Berührung mit dem Rhein ungeachtet der vielen auswärtigen Handelsbeschränkungen dennoch sehr lebhafte Verkehr dieses Kreises machte mehrere neue Straßen nothwendig. Unter der französischen Regierung wurde nur die sehr schöne Straße von Mainz nach Paris erbauet, und zwar mit einem Kostenaufwande, dessen Hälfte unter baierischer Regierung hinreichend gewesen wäre, sie ohne Nachtheil ihrer wirklichen Vollkommenheit auszuführen: die Frucht des französischen

Entre-

Entreprisesystems, das, indem es nur große Unternehmer begünstigt, und alle Konkurrenz beinahe ausschließt, nur zur Bereicherung derselben auf Kosten des Staates erfunden scheint. Sobald der Rheinkreis mit Baiern vereinigt war, wurden die zur Entfernung des Mangels der noch fehlenden Straßen nöthigen Arbeiten angefangen. Ungemein wurden sie durch das Daseyn des Landrathes erleichtert, welcher dem übrigen Baiern bis jetzt noch fehlte. Dieser, überzeugt von den Bedürfnissen seines Vaterlandes, votirte sehr gerne die von dem Kreise selbst zu leistenden Beyträge, und das k. Staatsministerium der Finanzen wies um so bereitwilliger die das Staatsärar treffenden Summen an, weil das Publikum im Rheinkreise die Wohlthaten öffentlicher Unternehmungen dieser Art mehr und mit größerem Danke erkennet, als dieses in den meisten übrigen Kreisen des Königsreichs, vorzüglich jenen von Altbaiern, geschiehet, wo manches Vorurtheil, Mangel an allgemeiner Ueberzeugung vom Nutzen öffentlicher Bauten dieser Art, ein durch frühere nachtheilige Verhältnisse erzeugtes, und nur allmählig schwindendes Mißtrauen, und selbst ein noch neues gesetzliches Hinderniß, wovon ich in der Folge mehr sprechen werde, die Fortschritte allgemein nützlicher Bauunternehmungen verzögert.

Noch ist manche neue Straße zu erbauen. Ich führe als Beispiel folgende an. Von Hammelburg nach Karlstadt, und an den Main, eine für die Ausfuhr der fränkischen Weine in das nördliche Deutschland höchst wichtige Straße; von Schwabach nach Roth, eine sehr lästige Lücke in der Straße von Nürnberg nach München; und eben so von Nürnberg nach Lauf auf der Straße nach Amberg. Auch die so wichtige Straße

von Kempten nach Lindau enthält noch eine bedeutende Lücke, die zu einem großen Umwege nöthigt.

Allein, wären auch die noch fehlenden Hauptstraßen bereits vollendet, und die bestehenden auf eine zweckmäßige Weise verbessert, so würde doch noch ein sehr wesentlicher Theil in dem Straßensysteme unseres Vaterlandes fehlen, nehmlich die Straßen der zweiten Klasse, oder die Vizinalstraßen. Nur durch sie können die Hauptstraßen ihren wohlthätigen Endzweck ganz und vollkommen erreichen. Auf ihnen müssen die zur Ausfuhr bestimmten Landeserzeugnisse auf die Hauptstraßen gelangen, welche die Vortheile, die man von ihnen erwartet, nur dann vollkommen verschaffen können, wenn nicht schon ein beträchtlicher Theil des Werthes der auszuführenden Gegenstände durch die Fracht auf Nebenwegen verschlungen wird, ehe sie von diesen auf jene gebracht werden können. In einem ackerbauenden Staate, dessen Erzeugnisse beinahe durchaus von großem Gewichte sind, werden eben darum die Nebenstraßen um so unentbehrlicher. Demungeachtet sind sie beinahe in allen Ländern auf eine unbegreifliche Weise vernachläßiget. In Baiern hatte man sie vor der Regierung des für das Wohl seiner Staaten so väterlich besorgten allgeliebten Königs nie der geringsten Aufmerksamkeit gewürdigt. Erst unter seiner Regierung wurden Verordnungen für ihre Erbauung erlassen. Leider konnten diese allein den wohlthätigen Absichten der Regierung nicht entsprechen. Indem man diesen Gegenstand als Polizeisache betrachtete, wurde nicht allein die Ausführung, sondern die Bestimmung der Richtung und selbst des Entstehens der einzelnen Straßen den Landgerichten als Polizeibehörden überlassen. Allein es ist ein

sehr wesentlicher Unterschied zwischen Polizeigeschäften und dem Bau einer Straße, wozu keine Verordnung den Landgerichten die erforderliche Fähigkeit zu geben vermag. (Hiezu kömmt der Mangel an Hülfsquellen und die Befugniß, Entschädigungen zu bezahlen oder auszumitteln, wo eine Abänderung der fehlerhaften Richtung des alten Weges sie nothwendig macht; und an Bestimmungen der nöthigen Eigenschaften der zu erbauenden Straßen, als Breite, Richtung, Fußwege, Steinlage u. a. Diese nachtheiligen Umstände mußten unvermeidlich Straßen hervorbringen, welche durch die Unvollkommenheiten und Mängel, die ich an den vor siebenzig oder achtzig Jahren in Altbaiern erbauten Straßen geschildert habe, in noch ungleich höherem Grade entstellet, und von welchen manche beynahe unbrauchbar sind. Die wenigen derselben, welche ihrem Endzwecke zum Theile, oder ganz entsprechen, müssen mehr als Ausnahme von der Regel, und als die Folge entweder sehr günstiger Ortsverhältnisse, oder des sehr seltenen und zufälligen Umstandes betrachtet werden, daß der Polizeibeamte welcher ihre Ausführung leitete, nicht ganz ohne Sachkenntniß war. Diese Vereitelung eines so nützlichen Endzweckes ist um so mehr zu bedauern, da sie mit einer sehr großen Last des Landmanns, dessen Anstrengungen dabey auf eine so fruchtlose Weise verschwendet werden, verbunden ist.

Die Vizinalstraßen haben in der Hauptsache keinen andern Endzweck, als den der Hauptstraßen. Gleiche Zwecke erfordern gleiche Mittel. Beide müssen folglich nach den nämlichen Grundsätzen erbauet werden. Man kann einwenden, daß die Erbauung der Vizinalstraßen auf diese Weise einen zu großen Aufwand fordern würde.

Ein geringer Aufwand, der seinen Zweck nur halb erreicht, oder ganz verfehlt, und fortwährende Ausbesserungen nothwendig macht, wird am Ende noch ungleich größer: und ein Aufwand für einen allgemein nützlichen Endzweck kann nie zu groß werden, und die Mittel dafür sind bey zweckmäßigen Anordnungen immer leicht zu finden. Allerdings ist der Mangel einer für Unternehmungen von diesem Umfange hinreichenden Anzahl von Leuten, welche im Stande sind, diese Arbeiten gehörig anzuordnen und auszuführen, bis jetzt noch ein wesentliches Hinderniß, und vielleicht das wichtigste, welches einem regelmäßigen Baue dieser Straßen bisher im Wege stand, allein es wird entfernet werden, da man endlich zur Ueberzeugung gelangt ist, daß man für Bildung einer hinlänglichen Anzahl von Leuten sorgen müsse, welche für diesen Zweig der Baukunde Fähigkeit besitzen. Der in unserm Vaterlande immer mehr rege werdende Geist für Vervollkommnung der Baukunde wird auch bald an den Vizinalstraßen sichtbar werden.

Die Brücken müssen als ein sehr wesentlicher Theil der Straßen betrachtet werden, und sie sind unstreitig noch ein unentbehrlicheres Verbindungsmittel. Die südlichen Kreise des Königreichs enthalten ihrer vielen Flüsse wegen, deren eine sehr große Anzahl. *) Sie sind bei-

*) Anmerkung. Mehr als sechszig über große, theils schiffbare, theils floßbare Flüße führende Hauptbrücken, wovon mehrere die Länge von 600′ bis 900′ und darüber haben; kleinere über nicht schiffbare oder floßbare Flüsse führende Brücken beinahe zweihundert, die kleine Straßenbrücken und Durchlässe ungerechnet.

nahe durchaus über die reißendsten Flüsse, und die uralte in nicht ganz verdientem Rufe ausgezeichneter Festigkeit stehende Regensburger Brücke/und einige kleinere ausgenommen, alle von Holz gebauet. Die meisten derselben sind höchst einfache Jochbrücken, welche alle Jahre entweder vor dem Eisgange abgebrochen, und nach demselben wieder errichtet, oder alle drey oder vier Jahre vom Eise oder Hochwasser zerstöret werden. Der geh. Rath von Wiebeking hat daher vor einigen Jahren angefangen, statt derselben Brücken mit hundert bis zweyhundert und mehr Fuß weiten Oefnungen, um sie vor den Beschädigungen durch das Eis zu sichern, zu erbauen, allein man fand sie, wie alle Konstruktionen dieser Art, zu sehr von der hier vorzüglich zweckmäßigen Einfachheit entfernet, zu schwer zu erhalten und auszubessern, und daher zu kostbar. Die meisten derselben sind auch ungeachtet des großen Aufwandes, den man seit ihrer Erbauung für ihre Erhaltung zu machen gezwungen war, und welcher für manche derselben schon weit über die Hälfte der Baukosten beträgt, in einem so rettungslosen Zustande, daß sie ganz neu erbauet werden müssen, und man kann mit ziemlicher Gewißheit voraussehen, daß in wenigen Jahren von allen diesen Brücken nichts mehr übrig seyn könne, als das Andenken an dieses kostbare Experiment der Baukunst, und, was allerdings den großen dafür gemachten Aufwand einigermaßen zu ersetzen im Stande ist, die Bogenhängwerksbrücken, die als ein Kind der Wiebekingschen Bogenbrücken betrachtet werden müssen, aber Mitgliedern des k. Baupersonals ihre Entstehung und Ausbildung zu verdanken haben.

Diese Bogenhängwerksbrücken verbinden Einfachheit mit Dauerhaftigkeit in einem hohen Grade, und kaum

dürfte eine zweckmäßigere Konstruktion für hölzerne Brücken erfunden werden können. Man fängt in Baiern an, sie allgemein, wo Brückenöffnungen von mehr als 60 Fuß Weite nöthig sind, anzuwenden, und man versieht sie, wo es immer möglich ist, mit steinernen Wiederlagern und Pfeilern. Seit einigen Jahren wurden ihrer mehrere erbauet.

Eine der wichtigsten und merkwürdigsten Brücken-Bauten in Baiern ist der Bau der neuen Donaubrücke in Passau. Diese Brücke erhält acht Oefnungen von 87½′ Weite zwischen Wiederlagern und Pfeilern von großen Granitquadern. Die militärisch wichtige Lage von Passau erforderte eine Konstruktion, welche ein schnelles Abtragen und Wiederaufbauen der Brücken ausführbar macht. Diese Aufgabe wurde von dem k. Oberbaurathe von Riedel, der den Plan zu diesem Baue entworfen hat, auf eine sehr zweckmäßige und einfache Weise gelöset, welche aber nur an Orten ausführbar ist, wo man Bauholz von so ausgezeichneter Größe, wie hier verwendet wird, leicht und in hinlänglicher Menge erhalten kann, welches an den Ufern des Inns nie fehlen wird.

Eine wesentliche Verbesserung, welche man vor einigen Jahren an den hölzernen Brücken in Baiern zuerst angewendet hat, ist das aus Holzwürfeln bestehende Pflaster derselben. Die Träger der Brücken faulen am meisten durch das zwischen der Brückenbelegung durchsickernde Wasser. Dieses Holzpflaster erlaubt eine vollkommene wasserdichte Bedeckung der Brücken, ohne sie zu sehr zu beschweren, und ist zugleich von einer Dauerhaftigkeit, welche man kaum erwarten konnte, und welche jener des Steinpflasters wenigstens gleichkömmt.

Eine andere an vielen Brücken Altbaierns wesentlich nothwendige, und bereits angefangene Verbesserung ist die Abkürzung ihrer oft zweckwidrigen Länge. Man hat manchen derselben, welche an Stellen erbauet sind, wo der Fluß bey Ueberschwemmungen sich über eine weite Fläche ausbreiten kann, oder wo Inseln und Sandbänke in ihrer Richtung liegen, weit über das doppelte ihrer zweckmäßigen Länge ausdehnen zu müssen geglaubt. Die Donaubrücke bey Neustadt hatte eine Länge von 1000′, wo die Normalbreite des Flusses nicht über 400′ ist; die Isarbrücken bey Dingelfing, Landau und Plattling sind 600′ bis 900′ lang, wo eine Länge von 400′ vollkommen hinreichend ist. Dieses ist auch der Fall mit mehreren Brücken an der Iller und andern Flüssen. Selbst bey München war noch vor kurzem eine mehr als 200′ lange Brücke über den sogenannten nur 60′ breiten Eisbach, ungeachtet dieser als ein künstlicher Kanal, dessen Wassermasse man jederzeit in seiner Gewalt hat, nie über seine Ufer treten kann. Diese Brücken werden allmählig mit gehöriger Rücksicht auf das für Ueberschwemmungen nothwendige Flußprofil auf die zweckmäßige Länge beschränkt, und dadurch in Zukunft die Erbauung und Erhaltung von mehreren tausend Fuß Brückenlänge dem Aerar erspart werden. Dieses in Verbindung mit einer dauerhaftern den Zerstörungen durch Hochwasser und Eisgänge minder ausgesetzten und weniger Ausbesserungen fordernden Bauart wird zuverläßig die jetzt sehr großen Erhaltungskosten der Brücken in den südlichen Kreisen um vieles vermindern.

In den nördlichen Kreisen des Königsreichs ist großes Bauholz nicht nur seltener, sondern wegen der Leichtigkeit es auf dem Main und Rhein nach Holland

auszuführen, wo es zu sehr hohen Preisen bezahlt wird, im Durchschnitt wenigstens in dreymal so hohem Werthe, als in den südlichen Kreisen. Dagegen gibt es allenthalben trefliche Bausteine. Darum behaupten dort die steinernen Brücken beinahe überall den Vorzug vor den hölzernen. Selbst die auf Nebenstraßen und auf Kosten von Dorfgemeinden erbauten Brücken sind fast alle von Stein, und die meisten derselben von sehr guter Bauart. Die wichtigsten auf Kosten des Staates erbauten und erhaltenen sind die Brücken in Würzburg, Kitzingen, und Aschaffenburg. Die erste ist für die große Zahl von Menschen und Wagen, welche täglich darüber gehen, zu schmal, ein Fehler, der sehr wohl verbessert werden könnte, wenn man sie statt dem dermaligen steinernen Geländer mit einem eisernen auf einem weit hervorspringenden Hauptgesimse befestigten versehen würde. Die Brücke in Kitzingen wurde vor ungefähr 300 Jahren von einem nicht sehr dauerhaften Sandsteine erbauet, und sie hat seit sechszig Jahren große Ausbesserungen nothwendig gemacht, denn beinahe alle Pfeiler mußten mit dauerhaften Steinen bekleidet, und mehrere Bogen neu gebauet werden. Unter den auf Kosten der Stadtgemeinden erbauten Brücken ist die Fleischbrücke in Nürnberg mit ihrem 90′ weiten Bogen, ihrer schönen und kühnen Bauart wegen die merkwürdigste. Die größte derselben ist die Mainbrücke bey Ochsenfurt, wovon drey Bogen im Jahre 1784 durch den Eisgang zerstört wurden, wahrscheinlich die Folge der an alten wegen ihrer Festigkeit oft mit Unrecht gepriesenen Brücken befindlichen engen Oefnungen und dünnen Pfeiler, welche den Fluß beschränken, und ihn bey Hochwasser veranlassen, die Fundamente zu untergraben. Noch ist

die dadurch entstandene Lücke mit einer hölzernen auf die Ruinen der eingestürzten Pfeiler sich stützenden Brücke überbauet, weil bis jetzt die Gemeinde nicht vermochte, die Kosten für Wiedererbauung dieser Brücke aufzubringen.

Zwey neue Brücken über den Main sind ein sehr wesentliches Bedürfniß, die eine bey Hallstadt, an der Straße, welche den Main aufwärts nach Sachsen führet, die andere an der Straße von Würzburg nach Frankfurt, bey Lengfurt, oder besser bey Marktheydenfeld, weil dort zugleich die jetzt sehr fehlerhaften und steilen Strassenstellen bey Lengfurt und Triefenstein vermieden würden. Auch bey Schwarzach an der Straße von Würzburg nach Bamberg würde eine Brücke über den Main sehr nützlich seyn. Doch diese Bauten müssen günstigern Zeiten vorbehalten bleiben.

Die südlichen Kreise des Königreichs sind in Hinsicht auf Wasserreichthum und Flüsse wesentlich von den nördlichen verschieden. Diese enthalten außer dem Maine meistens nur unbedeutende Flüsse von mäßiger Geschwindigkeit. Ihre Ufer und die angränzenden Bezirke sind daher leicht vor Beschädigungen zu bewahren. Das südliche Baiern hingegen wird von vielen und großen Flüssen durchströmt. Die meisten derselben, die Iller, der Lech, die Isar, der Inn, die Salzach gehören zu den reissendsten und verheerendsten Gebirgsströmen. Auch die minder großen, wie die Wertach, die Mangfall, die Salach, die Traun, die Alzach u. a. sind ungeachtet ihrer mäßigen Größe noch verheerender als manche der größten Flüsse von minderer Geschwindigkeit. Die Donau, welche alle diese Flüsse theils mittel- theils unmittelbar in ihrem Schooß aufnimmt, ist zwar nicht

reißend, wie diese, aber bey der Mächtigkeit, welche sie bereits in Baiern hat, fordert sie dennoch einen erheblichen Aufwand, wenn sie gehörig in Schranken gehalten werden soll. Nur die Flüsse, welche sich an dem linken Ufer der Donau in diesen Fluß ergießen, sind von geringer Geschwindigkeit, und bedürfen wenig oder gar keine Erhaltungskosten. Die bedeutendsten darunter sind: die Altmühl, die Vils, die Naab, der Regen und die Ilz.

Außer diesen Flüßen besitzt das südliche Baiern eine bedeutende Anzahl herrlicher mit allen Naturschönheiten geschmückter Seen, welche dem nördlichen gänzlich fehlen, aber auch als Folge seines Wasserreichthums große Sumpfflächen, welche die Kunst des Hydrotekten erwarten, um ausgetrocknet zu werden.

Doch wir wollen zu den Flüssen zurückkehren, und sie in Hinsicht auf ihren Nutzen oder Schädlichkeit für die angränzenden Bezirke, und auf ihre Brauchbarkeit für die Schifffahrt und diese selbst betrachten.

So segenbringend Flüsse für die Länder, welche sie durchströmen, auch seyn können, so bleibt es doch bey manchen derselben zweifelhaft, ob die Verheerungen, welche sie längs ihrer Bahn hervorbringen, nicht ihren Nutzen aufwiegen, oder wohl gar überwiegen, so lange die Kunst sie nicht bezähmt. Bey vielen der reissendsten Flüsse Baierns ist dieses unstreitig der Fall. Nichts scheint ihrer Gewalt widerstehen zu können, wo sie theils noch zwischen hohen Gebirgen strömen, oder in geringer Entfernung von denselben ein noch großes Gefälle ihnen eine reißende Geschwindigkeit mittheilet.

Die dadurch verursachten Verheerungen werden wesentlich durch die ungeheuren Massen von Steinge-

schieben vermehret, welche diese Flüsse fortwährend aus den Gebirgen erhalten. Beym Schmelzen des Schnees und bey Wolkenbrüchen, führet jedes Seitenthal, und jede Schlucht deren eine unermeßliche Menge herbey. Oft erblickt man dann nur eine fortschreitende Masse von kleinen und großen Steinen, letztere oft von einem Gewichte von mehreren Zentnern, wie von einer unsichtbaren Kraft langsam fortgeschoben, denn das Wasser scheint nur eben die Zwischenräume auszufüllen. Nichts widerstehet diesem Strome, oft nicht einmal Felsen; und Häuser, welche er unglücklicher Weise trifft, werden wie leichte Körper mit fortgenommen und in Trümmer zermalmt. Allein es bedarf nicht dieser großen plötzlichen Naturwirkungen, um unsere Gebirgströme mit Geschieben zu füllen. Unaufhörlich zerbröckeln die verwitternden Oberflächen der ungeheuren Kalkgebirge, und senden durch tausende von Graben und Bächen ihre Trümmer den Flüssen zu. Es hat Schriftsteller gegeben, welche Vorschläge gemacht haben, die Geschiebe in den Flüssen zu mindern, indem man sie in den Gebirgen hindern soll, in die Thäler und in die Flüsse zu gelangen. Wenn auch die Anwendung mancher dieser Vorschläge hie und da einigen obwohl blos örtlichen Nutzen haben mag, so verdient er gewiß nur belächelt zu werden, wenn man dabey eine ausgedehnte Wirkung zur Absicht hat. Haben die Urheber derselben wohl jemals ein Gebirge beobachtet oder nur gesehen?

Diese Geschiebe werden in den Flüssen vorzüglich dadurch nachtheilig, weil diese, meistens sich selbst überlassen, sich in einen viel breiteren Raum ausdehnen, als ihre Wassermasse bedarf. Diese verliert dann die Kraft, die Geschiebe fortzuwälzen, welche liegen bleiben, das

Flußbett erhöhen, und den Fluß zu noch größeren Verheerungen veranlassen. Daher die oft 3000′ weiten Kiesfelder der Isar, die sie nur bey Hochwasser bedeckt, bey kleinem Wasser aber in einer Breite von kaum hundert Fuß einem Bache ähnlich durchirrt. An manchen Orten sind diese immer sich erhöhenden Kiesflächen bereits höher, als die nahe liegenden Grundstücke geworden, welche dadurch allmählig in Sumpf verwandelt werden.

Diese übeln Folgen sind an Flüssen, mit nicht sehr fruchtbaren Umgebungen weniger zu bedauern, als an den Ufern des Inns und der Donau, welche die fruchtbarsten Gegenden des Königreichs durchströmen. Der Inn verbreitet sich an manchen Stellen auf eine mit Kiesbänken und Inseln ausgefüllte Fläche von mehreren tausend Fuß, ungeachtet er für seine Wassermasse nur eine Breite von 400′ bis 600′ (die Normalbreite) bedarf. Welche Strecken des fruchtbarsten Bodens wären zu erhalten und zu gewinnen, wenn diese Flüße allenthalben auf ihre Normalbreite beschränkt würden!

Allein nicht überall vermag dieses Mittel den Verheerungen der Flüsse Schranken zu setzen.

Eine der gewöhnlichsten und wichtigsten Ursachen derselben sind die großen Flußkrümmungen oder Serpentinen. Der Fluß benagt in ihnen fortwährend die Ufer, bringt sie zum Abbruche, und die fruchtbarsten Fluren werden allmählig sein Opfer. Selten widerstehet ein Bau in denselben lange den unaufhörlichen Angriffen, wenigstens bedarf er beynahe alle Jahre geldverzehrende Erhaltungsarbeiten: in reissenden Strömen hingegen vermögen keine in solchen Krümmungen liegende

Schutzbauten die Ufer zu erhalten. Eine andere nicht minder nachtheilige Folge derselben sind die so verderblichen Eisstopfungen. Bey starken Eisgängen nähmlich tritt sehr leicht der Fall ein, daß das Eis in engen Krümmungen stockt, sich zu ungeheuren den ganzen Fluß hemmenden Dämmen häuft, und dann höchst verderbliche Ueberschwemmungen verursacht. Es gibt in diesen Fällen nur Ein zuverlässiges Mittel. Dieses ist die Geradeleitung des Flußes mittels Durchstechen der Krümmungen. Man hat in Baiern, und wohl auch in andern Ländern, zu der Zeit, als man an die Wirksamkeit dieses Mittels noch nicht glaubte, oder es für kostbarer hielt, als es ist, an mancher Stelle durch lange fortgesetzte Schutzbauten mehr Geld verwendet, als es gekostet haben würde, und sich am Ende dennoch gezwungen gesehen, es anzuwenden. Seit einigen Jahren wurden viele Flußkrümmungen an beynahe allen Flüßen Baierns mit so glücklichem Erfolge durchgegraben, daß nun selbst Gemeinden, die sich vorher lebhaft dieser Maßregel widersetzet hatten, ihr Vorurtheil der vor ihren Augen liegenden Erfahrung opfern, und um die Ausführung ähnlicher Durchstiche zu ihrem Schutze bitten.

Von vielen wurden Bedenklichkeiten gegen Durchstechung der Flußkrümmungen geäußert, weil sie die Geschwindigkeit der Flüsse vermehren, und dadurch der Schiffahrt nachtheilig werden könnte. Ich werde mich darüber umständlicher äußern, wenn ich von der Schiffbarkeit unserer Flüsse handeln werde.

Beschränkung der Flüsse auf die Normalbreite, d. i. jene Breite, welche sie zur Fortschaffung ihrer Wassermasse gerade nur bedürfen, und Durchgrabung der

zu großen Krümmungen, sind die beiden vorzüglichsten Mittel um vernachlässigte Flüsse unschädlich zu machen. Wenn die erste Maßregel an Flüssen von mäßiger Geschwindigkeit auch nicht überall nothwendig ist, so ist sie es gewiß an reissenden, vieles Geschiebe mit sich fortwälzenden Bergströmen. Denn jeder Bau, den man zum Schutze eines ihrer Ufer aufführt, längs welchen der Fluß sich über seine Normalbreite bedeutend ausdehnt, bleibt, wenn man vernachlässigt, ihn auf diese zu beschränken, der Gefahr baldiger Zerstörung ausgesetzet, weil Flüsse dieser Art in ihrem weiten Bette mit jedem Hochwasser ihre Richtung ändern, welche dann den Bauten sehr leicht so nachtheilig werden kann, daß diese dem Anfalle der Wassermasse nicht mehr zu widerstehen vermögen.

Zwey sehr auffallende und lehrreiche Beyspiele von den guten Wirkungen der Beschränkung eines reissenden Bergstromes und den nachtheiligen Folgen ihrer Vernachlässigung sind beynahe vor den Thoren unsrer Hauptstadt.

Man hat bis jetzt die Isar in dem Raume von dem neuen Durchlaßwehre und der Röhrenbrücke bis zur Bogenhauser Brücke in ihrem regellosen Zustande gelassen, und sich begnügt, die beyden Ufer durch einzelne Bauten zu schützen, zwischen welchen der Fluß in einer breiten Kiesfläche sich durchwindet. Er wirft sich bald auf das eine, bald auf das andere Ufer, zerstört bald diesen bald jenen Bau, der bisher mit vielen Kosten immer wieder hergestellet wurde, und demungeachtet vermochte man nicht die Ufer vor dem Abbruche zu bewahren. Eine zweckmäßige Beschränkung der Isar, welche an dieser

Stelle bald vorgenommen werden wird, hätte allen Nachtheil verhütet, und selbst nach dem höchsten Kostenanschlage weniger erfordert, als für die mannigfaltige Ausbesserung und Erneuerung der jetzt bestehenden Bauten ohne allen Erfolg bereits verwendet worden ist.

Von der Bogenhauserbrücke abwärts ist die Isar in einer Länge von zehntausend Fuß durch die vom geheimen Rath v. Wiebeking erbaueten Dämme auf ihre Normal-Breite beschränkt. Sie hat in diesem Raume ihr Flußbett dadurch um mehrere Fuße vertieft, die Höhe der Ueberschwemmungen bedeutend vermindert, und fließt selbst bey den verheerendsten Hochwassern unschädlich zwischen ihren Dämmen fort. Allerdings erfordern diese ebenfalls bedeutende Erhaltungskosten, allein so groß diese auch immer seyn mögen — sie rühren von ganz andern Ursachen her, welche die in Hinsicht auf die Normalbreite bestehende Regel nicht im geringsten entkräften können, und wovon ich bald umständlicher handeln werde.

Uebrigens ist es keine so leichte Sache, Flüsse dieser Art zu bezähmen, und die Aufgabe, es mit keinem größern Aufwande, als durch den Erfolg leicht wieder ersetzet, und dadurch gerechtfertiget wird, zu bewirken, ist noch nicht befriedigend gelöset. Was erfahrne Hydrotekten bisher über den Flußbau geschrieben und gelehrt haben, ist wohl auf minder reissende Flüsse anwendbar, aber bey jenen meistens ohne bleibenden Erfolg. Man muß aber darum nicht der Hoffnung entsagen, auch hier zum Ziele zu gelangen. Aufmerksame Beobachtung der Natur und ihr entsprechende sorgfältig und mit zweckmäßiger Behutsamkeit angestellte Versuche werden gewiß dahin führen.

Die beiden vorzüglichsten und am meisten in Ausübung gebrachten Arten, an Flüssen zu bauen, sind der Faschinenbau und der Pfahlbau. Dieser war in Baiern seit uralter Zeit im Gebrauche, und ungeachtet die auf diese Weise ausgeführten Uferbauten (Uferarchen genannt) seit ungefähr sechszehn Jahren nicht mehr unterhalten wurden, so finden sich doch noch mehrere derselben in ziemlich guten Zustande. Diese Uferarchen bestehen aus einer Reihe von Pfählen, welche oben mit einer Kronschwelle verbunden sind. Sie haben rückwärts eine Wand von Bretern oder Bohlen, oder auch von Faschinen, welche die Ausfüllung durch die Zwischenräume der Pfähle zu fallen hindert. Diese Archen haben meines Erachtens nur Eine Unvollkommenheit. Die Pfähle, woraus sie bestehen, und die darauf liegenden Schwellen ragen mehr oder weniger über das Wasser hervor, sie sind dadurch der Fäulniß ausgesetzet, und bedürfen darum Erhaltungskosten, welche es unmöglich machen, diese Bauten in einer Ausdehnung anzuwenden, die hinreichend wäre, reissende Flüsse nicht blos an einzelnen Stellen unschädlich zu machen. Man hat sie daher immer nur auf vorzüglich bedrohte Stellen angewendet. Würde man die Kronschwellen dieser Archen unter das niedrigste Wasser legen, wodurch sie nebst den Pfählen vor Fäulniß bewahret bleiben, die Archen selbst zur Grundlage einer flachen Uferböschung, oder nach Erfordern eines Dammes machen, und diese entweder pflastern, oder mit großen Flußkieseln belegen, oder sorgfältig mit Weiden bepflanzen, so würden sie höchst wahrscheinlich beynahe gar keine Erhaltungskosten erfordern, und ich glaube vermuthen zu dürfen, daß

durch diese Verbesserung allein jene Aufgabe vollkommen befriedigend gelöset seyn würde.

Seit dem Jahre 1806 hat man, wie ich glaube, sehr mit Unrecht diese Uferarchen ganz aufgegeben, und an ihre Stelle an allen Flüssen Baierns den Faschinen-Bau ohne Ausnahme eingeführet. An Flüssen, welche keine großen Flußgeschiebe fortwälzen, wie die Donau, der Rhein, der Main, und alle Flüsse, welche sich in unserm Vaterlande in das linke Ufer der Donau einmünden, ist er vollkommen anwendbar. Seine Einführung war hier eine wesentliche Verbesserung in dem Wasserbaue Baierns, und ein unläugbares Verdienst des G. R. v. Wiebeking; aber um so nachtheiliger war sie an den reissenden Flüssen südwärts der Donau, vorzüglich in den obern Gegenden derselben, wo sie nahe an den Gebirgen reissender und mit groben mehrere Pfunde schweren Flußkieseln angefüllet sind. Beynahe nirgends widerstehen die Faschinenbauten dem Angriffe dieser Flüsse, und selbst da, wo sie nicht durch Hochwasser beschädiget oder ganz zerstöret werden, leiden sie durch schnell fortschreitende Abnutzung an ihrem Fuße, wo die unaufhörlich daran fortrollenden Flußkiesel die Böschungen abschleifen, so daß sie immer binnen zwey oder drey Jahren verschwinden, und mit einem großen Aufwande von Faschinen und Arbeit neu gemacht werden müssen, um eben so bald wieder zerstöret zu werden. Den Beweis dafür liefern die oben angeführten die Isar beschränkenden Dämme bey Bogenhausen, deren Böschungen beynahe alle drey Jahre neu gemacht werden müssen, und einen Aufwand erfordern, von welchem es zweifelhaft ist, ob er durch die von jenen Dämmen verhinderten Nachtheile vollkommen wieder ersetzet wird.

Eine fünfzehnjährige mit der fruchtlosen Verwendung von Hunderttausenden erkaufte Erfahrung hat zu der Ueberzeugung von der Nothwendigkeit geführet, den Faschinenbau an diesen Flüssen aufzugeben, oder wenigstens sehr zu beschränken, und zu einer zweckmäßigern Bauart zurück zu kehren.

Nun einen Blick auf die einzelnen Flüsse unsers Vaterlandes.

Die Donau, der größte Fluß unsers Welttheiles, verdient vor allen übrigen Flüssen Baierns, betrachtet zu werden. Sie hat nach Aufnahme der Iller, wo sie die Gränzen Baierns betritt, eine Breite von 400′, fängt in dieser Gegend an schiffbar zu werden, und erreicht bey Passau, noch ehe sie sich mit dem Inn vereiniget, eine Normalbreite von nahe an 700′. Sie ist längs ihres ganzen Laufes eine beynahe ununterbrochene Reihe von Serpentinen, und zwischen Neuburg bis unter Ingolstadt in die Gegend von Vohburg ein Labyrinth von Inseln und Sandbänken. Die fruchtbarsten Fluren Deutschlands begränzen ihre Ufer, und hunderte von Morgen dieses trefflichen Ackerlandes werden ihr jährlich zum Raube. Das Durchgraben der größten und verderblichsten ihrer Krümmungen ist ein mit jedem Jahre dringender werdendes Bedürfniß. Zwar sind schon verschiedene derselben durchstochen worden. Eine der wichtigsten und gelungensten Unternehmungen dieser Art ist die vom G. R. v. Wiebeking entworfene Durchstechung zweyer großen Flußkrümmungen bey Dillingen, welche im Jahre 1808 ausgeführt wurde. In einer Strecke von 7600′ fließt nun die Donau in einem geraden beynahe regelmäßigen Kanale, der Karolinenkanal genannt. Erst im Jahre 1818 wurden mittels eines 6000′ langen

Durchstichs zwey doppelt so lange Krümmungen der Donau nach dem Entwurfe des Kreisbaurathes Beischlag bey Guntremingen durchstochen. Dieser Durchstich nahm schon im Jahre 1821 beynahe den ganzen Fluß auf, so daß das ganze Flußbett sich zu verlanden anfieng, und selbst von kleinen Schiffen nicht mehr befahren werden konnte. So wichtig und wohlthätig diese Unternehmungen sowohl an sich, als vorzüglich für die an den dadurch abgeschnittenen Flußkrümmungen liegenden Gemeinden waren, so sind sie doch unbedeutend gegen das, was an der Donau ähnliches noch zu thun übrig ist. Ich will nur dreyer Flußkorrektionen erwähnen, welche schon vorbereitet sind, und in den nächsten Jahren ausgeführt werden sollen. Die eine ist bey dem Dorfe Obermozing eine Stunde oberhalb Straubingen. Schon ist ein Theil der Kirchhofmauer in den Fluß gestürzt, und ein Bauernhof des Dorfes ist der Gefahr ausgesetzet, in kurzem das nämliche Schicksal zu haben. Zwey nicht sehr kostbare Durchstiche werden nicht nur dieses Dorf von aller Gefahr befreyen, sondern eine anderthalb Stunden lange sehr dem Abbrechen ausgesetzte Uferstrecke vor künftigem Nachtheil bewahren.

Zwischen den beyden Landstädten Deggendorf und Wilshofen bildet die Donau bey den Dörfern Winzer, Aicha und Mühlham eine große Serpentine, welche seit einigen Jahren sich auf eine so nachtheilige Weise vergrößert hat, daß ein Theil des Wirthshauses von Aicha in den Fluß gestürzet ist, und ein großer Theil des Dorfes Mühlham in naher Gefahr stehet, ebenfalls ein Opfer des Flußes zu werden. Die sehr gegründete Besorgniß, daß dieser in eine nahe Vertiefung durchbrechen, sich in eine unterhalb liegende

Serpentine einen ganz neuen Weg bahnen, und auf diesem die Fluren zweyer anderer Gemeinden verheeren könne, macht die Hülfe noch dringender und unverschiebbarer.

Eine Stunde unterhalb in der Gegend von Hoffirchen bey Bislitz mußten schon vor einigen Jahren zwey an dem Ufer liegende Bauernhöfe abgebrochen, und eine bedeutende Strecke zurück erbauet werden, allein die Donau hat sich ihnen wieder so sehr genähert, daß sie der nähmlichen Gefahr ausgesetzet sind.

Ich habe nur auf diese einzelnen Fälle aufmerksam gemacht, weil durch sie das Privateigenthum in einem vorzüglichen Grade bedroht ist. Ich würde aber eine lange Reihe derselben anführen müssen, wenn ich jene Flußkrümmungen nicht mit Stillschweigen übergehen wollte, welche das Eigenthum der anliegenden Gemeinden zwar in einem geringern Grade, aber doch immer noch so sehr bedrohen, daß ihre Durchgrabung nicht nur zu rechtfertigen, sondern selbst dringend nothwendig ist.

So wichtig der Rhein seit uralten Zeiten für die Schifffahrt, und so hoch der Werth der ihn begränzenden Grundstücke durch Vervollkommnung der Landwirthschaft und durch leichten Absatz ihrer Erzeugnisse gestiegen ist, und ungeachtet des unermeßlichen Aufwands, den man gemacht hat, um durch an seinen beyden Ufern erbaute Dämme die Ueberschwemmungen abzuhalten, so hat man doch unterlassen, seine vielen Krümmungen durchzustechen. Diese Maßregel ist am Rheine um so belohnender, weil an ihm die Uferbauten, die dadurch entbehrlich werden, bey der großen Tiefe dieses Flusses, die an Bruch-Ufern oft bis zu sechzig Fuß reicht, äußerst

schwierig und kostbar sind. Es wurde vor der Bildung des jetzigen baierischen Rheinkreises in dem ihn begränzenden Theile des Rheines nur eine einzige Geradeleitung unter der Regierung des Churfürsten Carl Theodors vorgenommen, nähmlich bey dem seitdem verschwundenen Dorfe Dettenheim, Sondernheim gegenüber. Als der Rheinkreis mit der Krone Baiern vereiniget war, dehnte sich in demselben die Thätigkeit, die ich schon in Hinsicht auf den Straßenbau anzuführen Gelegenheit fand, auch auf den Wasserbau aus. Da das jenseitige Ufer zum Großherzogthume Baden gehöret, so wurde mit der Regierung dieses Staates ein Vertrag wegen der gemeinschaftlichen Verbesserung des Flusses geschlossen, und eine Reihe von Durchstichen, welche von Neuburg an der französischen Gränze bis Sondernheim reichen, entworfen. Von Baiern ist der wichtigste derselben zwischen Knielingen und Wörth bereits ausgeführt. Seine Länge von 10,000′ schneidet eine Krümmung von 25,000′ ab, in welcher der Fluß ungeachtet vieler, mehrere Jahre hindurch fortgesetzter, kostbarer Uferbauten der Gemeinde Wörth gänzliches Verderben drohte. Der ganze Rhein strömt bereits in seinem neuen ihm von der Kunst bezeichneten Bette, sein altes nun verlassenes Flußbett beginnt trockenes Land zu werden, und Wörth ist von aller Gefahr befreiet, und wird dadurch eine der wohlhabendsten Gemeinden des Rheinkreises werden.

Dieser Durchstich wurde vom königl. Oberbaurath Bürgl entworfen.

Außer diesem wurde noch ein über 3000′ langer Durchstich bey Dachsland, und mehrere vielen Aufwand erfordernde Uferbauten ausgeführet.

Ein höchst wichtiger Gegenstand des Wasserbaues im Rheinkreise sind die Dämme, welche seine Ufer begränzen, um die unter dem höchsten Wasserstande liegenden meistens ungemein fruchtbaren Grundstücke vor Ueberschwemmungen zu bewahren. Sie sind um so wichtiger, weil das Austreten des Rheines über seine Ufer meistens durch das erst spät erfolgende Schmelzen des Schnees in den Schweizergebirgen verursacht wird, wenn die Felder schon mit Früchten bedeckt, oder diese wohl gar ihrer Reife nahe sind. Ein großer Theil dieser Dämme war zu schwach und zu niedrig, indem ihre Krone unter dem höchsten Wasserstande des Rheins lag: außerdem waren einige fruchtbare Bezirke noch gar nicht durch Dämme geschützet.

Es wurde ein umfassender Plan entworfen, diese Dämme zu erhöhen und zu verstärken, und die noch dem Rheine offen liegenden Bezirke mit neuen Dämmen zu schließen. Die Möglichkeit, dieses nicht unwichtige und kostbare Unternehmen auszuführen, verdankt man dem alles Gemeinnützige befördernden Landrathe des Rheinkreises. In diesem Kreise wurden die Kosten der Dammbauten durch die an den Rhein gränzenden, folglich von den Dämmen unmittelbar Nutzen ziehenden Gemeinden bestritten. Allein die Kräfte derselben würden für diese wichtigen Bauten kaum hingereicht haben. Der Landrath votirte dafür eine allgemeine Kreisumlage von fünf bis sieben Prozenten der direkten Auflagen, und dadurch wurde es möglich, daß diese Bauten bereits so große Fortschritte gemacht haben, daß sie im Jahre 1823 gänzlich vollendet seyn können. Als der Eisgang des Winters 1820 mehrere Dammbrüche an den alten noch nicht verstärkten Dämmen verursacht hatte, und man

dadurch gezwungen war, einen Mehraufwand von 26,000 fl. zu machen, der von der im folgenden Jahre zu bewilligenden Summe wieder gedeckt werden sollte, bewilligte sie der Landrath, durchdrungen von dem Gefühle der Nothwendigkeit und des wohlthätigen Endzweckes dieser Bauten, und um ihre Vollendung nicht zu verzögern, aus den Ersparnissen, welche an den zu andern nützlichen Zwecken von ihm bewilligten Summen gemacht worden waren.

Möchte der beschränkte Wirkungskreis der Landräthe in den übrigen Kreisen des Königreichs ihnen erlauben, einen ähnlichen Eifer für das Wohl ihrer Kreise zu äußern.

Unter den zuletzt angeführten Arbeiten verdient außer mehreren schönen und vortrefflich ausgeführten Dammschleussen vorzüglich die Eindeichung eines 8000 Morgen enthaltenden Bezirkes erwähnt zu werden, welcher in Folge des oben angeführten unter der Regierung Carl Theodors ausgeführten Rheindurchstiches offen geblieben war. Dieses Unternehmen ist durch eine sehr schöne mit einem Aufwande von ungefähr 30,000 fl. erbaute Dammschleusse merkwürdig.

Bald nach Vollenduug dieses Baues wurde der dafür gemachte in ungefähr 60,000 fl. bestehende Aufwand bey der im August 1821 eingetretenen Ueberschwemmung reichlich wieder ersetzet; denn die dabey interessirten Gemeinden gaben den dadurch verhüteten Schaden gerichtlich zu 80,000 fl. an.

Am Maine und an der Donau würden ähnliche Dämme, obwohl dort die Ueberschwemmungen früher eintreten, von großem Nutzen seyn. Allein sie sind den

Bewohnern dieser Gegenden größtentheils unbekannt, und diese daher für eine Verbesserung dieser Art noch wenig empfänglich.

Der Main ist, so weit er das Königreich Baiern durchfließt, theils gänzlich vernachlässigt, theils ziemlich gut erhalten. Das erste in dem Gebiethe der beiden vormaligen Bisthümer Würzburg und Bamberg, das letzte in dem Gebiethe des vormaligen Fürstenthums Aschaffenburg, obwohl es auch hier nicht an Stellen fehlet, die der Hülfe der Kunst bedürfen. In Würzburg und Bamberg war er, bis zur Säkularisation der geistlichen Staaten, stets sich selbst oder Leuten überlassen, die des Wasserbaues unkundig waren. In dem zum Churfürstenthum Mainz gehörigen Aschaffenburg wurde das Ingenieurkorps zum Wasser- und Straßenbau verwendet, eine sehr zweckmäßige Verwendung, welche schon an der vortrefflichen von mir bereits angeführten in diesem Fürstenthume von einem mainzischen Ingenieurmajor erbauten Straße durch den Spessart sichtbar ist, welcher unstreitig der Vorzug vor der durch den Rheinkreis ziehenden Straße von Mainz nach Paris gebührt.

Obwohl die Ufer des Mains bey dem ruhigen Laufe dieses Flusses leicht zu beschützen sind, so hat doch die langjährige Vernachlässigung derselben manchen Krümmungen gestattet, sich bis zu einem Grade zu vergrößern, daß durch bloße Uferbauten die Ufer in denselben nicht mehr erhalten werden können, und daher Durchstiche nothwendig sind. Dieses ist vorzüglich von der Gränze des Obermainkreises angefangen, bis zwey Meilen unter Schweinfurt an mehreren Stellen, der Fall. Ich glaube

hier vor allen andern die höchst verderblichen Serpentinen bey Gravenrheinfeld anführen zu müssen.

Der Main bildet ungefähr eine Meile unter Schweinfurt zwischen den Dörfern Oberndorf und Garstadt drey große Serpentinen, in deren Mitte das große und schöne Dorf Gravenrheinfeld mit dem größten Theile seiner Feldmarkung am linken Ufer des Flusses durch seine niedere Lage den Ueberschwemmungen desselben ausgesetzet liegt. Gegenüber liegt das Dorf Bergrheinfeld, durch höhere Lage vor den Hochwassern sicher; nur ein in ungefähr 800 Morgen bestehender Theil seiner Felder liegt an den Krümmungen des Flusses. Da bey dem Austreten desselben alle von ihm erreichbaren Felder überströmt und die lockere fruchtbare Erde fortgeführt wurde, so suchten die beyden Gemeinden durch Dämme, die sie an den Ufern errichteten, sich vor diesem Schaden zu bewahren. Allein ohne die dazu nöthigen Kenntnisse, und nie durch den Rath eines Wasserbauverständigen geleitet, hatten sie den großen Fehler begangen, diese Dämme unmittelbar an die Ufer zu bauen, so daß die Hochwasser zwischen denselben keinen hinlänglichen Raum finden konnten, um ungehindert abzufließen. Oft eintretende Dammbrüche, welche immer große Verheerungen zur Folge hatten, und unaufhörliche Zwistigkeiten zwischen beiden Gemeinden erregten, waren die unausbleibliche Wirkung dieser fehlerhaften Dammbauten.

Die dadurch nothwendig gewordenen unaufhörlichen Dammausbesserungen haben seit einem Zeitraume von ungefähr 25 Jahren die Gemeinde Gravenrheinfeld mehrere hunderttausend Gulden gekostet, wenn man alle von ihr geleisteten Arbeiten nach dem landesüblichen Taglohne zu Geld berechnet. Allein diese kaum glaub-

lichen Anstrengungen konnten die Ursache des Uebels nicht heben. Sie waren daher von so geringem Erfolge, daß die Zehenten, welche die Gemeinde von ihren Feldern zu entrichten hatte, auf die Hälfte herabsanken, woraus die Verschlimmerung ihrer Feldmarkung beurtheilt werden kann, und daß sie sich endlich außer Stand sah, ihre Dämme ferner zu erhalten. Sie war nun genöthigt, die Regierung um Hülfe anzuflehen.

Es ist allen Ortsverhältnissen zufolge nur Ein Mittel anwendbar, diese Gemeinde zu retten: den Fluß an dieser Stelle gerade zu leiten. Ich habe dazu den Entwurf mit den Kostenüberschlägen bereits im Jahre 1817 gemacht. Allein es war dabey nicht zu vermeiden, daß nicht ein Theil von den der gegenüber liegenden Gemeinde Bergrheinfeld gehörigen Grundstücken auf das jenseitige Ufer verlegt werden sollte. Diese Gemeinde suchte daher die Ausführung jenes Entwurfes, dessen Zweckmäßigkeit übrigens bereits anerkannt war, unter dem Schutze eines im Jahre 1815 gegebenen Gesetzes *) zu

*) Dieses Gesetz gestattet dem, dessen Eigenthum für einen Staatszweck in Anspruch genommen wird, nicht nur den Rechtsweg durch drey Instanzen, wegen hinreichender Entschädigung — was unstreitig gerecht ist — sondern es erlaubt ihm auch, die Nothwendigkeit zu läugnen, es in Anspruch zu nehmen, worüber dann ebenfalls auf dem nehmlichen Rechtswege entschieden werden soll. Es ist einleuchtend, daß in den meisten Fällen dieses Gesetz einen Vorwand zu einer Verweigerung geben muß, für welche außerdem kein Grund angegeben werden könnte. Wer wird die Absicht, welche ihm zum Grunde liegt, nicht ehren, aber wer wird nicht einsehen, daß dadurch die nützlichsten und wichtigsten Unternehmungen durch jeden Einzelnen auf die muthwilligste Weise verzögert werden können, und daß

hindern. Es wurden, um diese Schwierigkeiten zu entfernen, von andern noch zwey Entwürfe gemacht, welche aber, wie aus allen Umständen vorausgesehen werden konnte, ihren Zweck verfehlten. Es erhielt hierauf Direktor Ritter von Reichenbach den Auftrag, an Ort und Stelle die Anwendbarkeit der vorgelegten Entwürfe zu prüfen, und für den zweckmäßigsten zu entscheiden. Nach einer von ihm gemachten sorgfältigeu Untersuchung wurde die Ausführung meines ersten im Jahre 1817 gemachten Projekts anbefohlen. Allein die Hindernisse, welche aus dem oben angeführten Gesetze hervorgiengen, sind noch nicht entfernet, und die unglücklichen Bewohner des Dorfes Gravenrheinfeld, die schon bey dem Eisgange im Jänner 1820 ihre Häuser verlassen, und sich in die benachbarten Dörfer geflüchtet hatten, sind noch immer der Gefahr ausgesetzet, ein trauriges und warnendes Opfer jenes Gesetzes zu werden.

Der Beschützung der Ufer des Mains, an Stellen, wo keine Durchstiche nöthig sind, stehet nur eine Schwierigkeit im Wege, welche aber sehr leicht allmählig entfernt werden kann. Diese ist die Seltenheit des Faschinenholzes, indem längs diesem Ufer sogar die Weiden

---

es da, wo Gefahr auf dem Verzuge haftet, von den nachtheiligsten Folgen seyn könne. Haben die Rechtsgelehrten, welche die Urheber desselben sind, wohl bedacht, daß man einem verheerenden Feuer, oder einem reissenden Flusse nicht Termine von 30 und 60 Tagen geben kann, deren in dem hier angeführten Falle bereits so viele den streitenden Partheyen gegeben worden sind? Möge man nicht erst durch ein so kostbares Opfer, als die Gemeinde Gravenrheinfeld es werden kann, zur Ueberzeugung von der Nothwendigkeit gelangen, dieses Gesetz abzuändern!

selten und theuer sind. Die Vernachlässigung der Weidenpflanzungen sollte man hier um so weniger vermuthen, weil wegen den vielen Weinbergen die Weiden zum Anheften der Reben sehr gesucht werden. Es ist daher nothwendig, längs diesem Flusse allenthalben, wo Raum da ist, Weidenpflanzungen anzulegen, wozu vorzüglich die durch Geradeleitungen des Flusses gewonnenen und sich verlandenden Flußbetten brauchbar sind. Dann wird man hier das nöthige Faschinenholz finden, welches jetzt in diesen Gegenden ungefähr viermal so theuer ist, als in den südlichen Kreisen.

Im südlichen Baiern ist nach der Donau der mächtigste Fluß der Inn, welcher schon bey seinem Eintritte in das Königreich unterhalb Kufstein den Main an Wassermasse übertrifft. Diese Größe, verbunden mit seiner Geschwindigkeit, macht ihn zu einem sehr verheerenden Fluße. Bruchufer, Sandbänke, Inseln, welche theils kahl, theils mit Gesträuchen bewachsen sind, und immer ein Raub des Flusses werden, um wieder an andern Stellen, welche vor kurzem noch das Bett desselben waren, durch neue ersetzet zu werden, begleiten ihn beynahe auf seiner ganzen Bahn bis in die Donau. Um ihn zu bezähmen ist noch weniges mit Erfolg geschehen. Das wichtigste ist eine Geradeleitung desselben bey dem Dorfe Flinsbach, wodurch dieses vor der Gefahr der Zerstörung bewahret wurde. Diese Flußkorrektion war eine der ersten Wasserbauarbeiten in Baiern, wobey der Faschinenbau angewendet wurde. Allein der große Aufwand, welchen die Erhaltung der dafür ausgeführten Bauten bis jetzt erfordert hat, ist auch ein überzeugender Beweis für die Unhaltbarkeit des Faschinenbaues für diese Ortsverhältnisse, und eine der Ur-

sachen, warum diese wichtige Geradeleitung bis jetzt unvollendet geblieben ist. Allein sie ist von zu erheblichem Nutzen, und sie hat bereits so viel gekostet, als daß man sie ihrem Schicksale überlassen könnte. Sie wird daher jetzt vollendet, vorzüglich um für gänzliche Verlandung des alten Flußbettes zu sorgen, das einzige, bis jetzt zu lange versäumte Mittel, um die zukünftigen Erhaltungskosten entbehrlich zu machen.

So kostbar übrigens die Mittel auch seyn mögen, um die Verheerungen dieses Flusses zu hemmen, so werden sie dennoch hinlänglichen Ersatz finden, denn der Inn durchströmt beynahe durchaus Gegenden, welche unter die fruchtbarsten des Königreiches gehören, und der ungeheuere Raum, der nun bald Flußbett, bald Sandbank ist, wird, sobald er dem Flusse entzogen ist, binnen wenigen Jahren in Aecker und Wiesen von nicht viel minderer Fruchtbarkeit verwandelt werden können, weil vorzüglich in den untern Gegenden dieses Flusses der von ihm niedergelegte Schlamm sehr fruchtbaren Boden bildet.

Dieses ist zwar bey der Isar weniger der Fall, doch wird der Aufwand, welchen die Maßregeln, um sie größtentheils unschädlich zu machen, erfordern, wie ich ganz gewiß glaube, keineswegs den daraus hervorgehenden Nutzen überwiegen. Sie werden es um so weniger, je größer die Nachtheile sind, welche die Regellosigkeit dieses Flusses hervorbringt. Man sehe nur die Hunderte von Morgen, die er nur in der Nähe der Hauptstadt mit seinen Kiesbänken, außer den ihm nothwendigen Raume bedecket, und die vielen brauchbaren Grundstücke, die er jährlich zerstöret. Man wird dagegen einwenden, daß

die Flächen, die man dem Flusse allenfalls entziehen könnte, von zu geringem Werthe seyen, um den dafür gemachten Aufwand auch nur einigermaßen ersetzen zu können. Allein die vielen zum Theile schönen Auen und Wiesen, welche an diesem Flusse liegen, waren doch ursprünglich eben so unfruchtbare Kiesbänke, und ein aufmerksamer Beobachter kann sehr leicht wahrnehmen, wie sie binnen wenigen Jahren von dem scheinbar höchsten Grade der Unfruchtbarkeit in den schätzbaren Zustand jener Auen und Wiesen übergehen. Kaum ist eine jener Kiesbänke durch Kunst oder Zufall dem Flusse entzogen, so wird sie von einem jungen Anfluge von Weiden und Tamarisken bedeckt, das Hochwasser, das durch diese gebrochen wird, legt eine Schichte von Sand und feiner Erde dazwischen nieder, die sich mit jedem Jahre erhöhet, und bald einen dichten Rasen der besten Wiesenpflanzen erzeugt. Um wie viel früher würde diese Verbesserung erreicht werden, wenn man sie durch Anpflanzungen, die sich reichlich lohnen, beförderte. Wächst nicht auf diesem Boden die so brauchbare Erle, und die so treffliches Nutzholz liefernde Esche, wie die herrlichen Bäume dieser Art im englischen Garten beweisen? Man vergesse dabey nicht, daß der Schutz der wirklich brauchbaren Grundstücke längs einem Flusse dieser Art nur dadurch möglich wird, daß man ihm den zu großen von ihm verheerten Raum entziehe, und ihn auf die ihm gerade nöthige Breite, die Normalbreite, beschränke.

Das Wesentlichste, was in den vergangenen Jahren für die Verbesserung der Isar geschehen ist, sind die bereits angeführten, vom geh. Rath v. Wiebeking erbauten Dämme bey Bogenhausen. / So vortheilhaft die dadurch hervorgebrachten Wirkungen sind, so sind jene

Dämme dennoch zu kostbar, als daß sie allgemein angewendet werden könnten. Es ist eine wohlfeilere Bauart nothwendig, wenn man eine allgemeine Verbesserung dieses und der andern ihm ähnlichen Flüsse bewirken will. Die wichtigsten Arbeiten, welche an der Isar seit vier Jahren vorgenommen worden sind, bestehen in einigen Flußkorrectionen. Man hat oberhalb Freysingen, in der Gegend des Eggertshofes, zwey der Straße sehr gefährliche Krümmungen durchgestochen, und den Fluß gerade geleitet, wodurch der beabsichtigte Endzweck vollkommen erreicht wurde. Die wichtigste dieser Flußkorrectionen ist bey dem Dorfe Enzkofen, unterhalb dem Markte Plattling, ausgeführt worden. Durch eine große Krümmung der Isar war dieses Dorf in großer Gefahr. Oberbaurath von Riedel, damals Baudirektor des Unter-Donaukreises, hatte die Geradeleitung des Flusses mittels der Durchstechung der Krümmung vorgeschlagen, in der sehr gegründeten Ueberzeugung, daß dieses das einzige Mittel sey, alle jener Gemeinde drohenden Gefahren zu entfernen. Diese, gänzlich unbekannt mit einer Maßregel dieser Art, hielt das Ausgraben eines neuen Bettes, für einen Fluß wie die Isar, für unausführbar und gefährlich, und wußte sie drey Jahre lang zu verzögern. Erst im Jahre 1820 wurden alle Schwierigkeiten entfernt, im Sommer des folgenden Jahres floß bereits die Isar in der neuen ihr durch die Kunst bezeichneten Bahn, das alte Flußbett fing an sich zu verlanden, und dieses vollkommen gelungene Unternehmen gab den Beweis, daß auch hartnäckige Vorurtheile schnell durch günstige Erfahrungen besiegt werden können. Nicht nur die Gemeinde Enzkofen war nun vollkommen von der Zweckmäßigkeit und der Nützlichkeit des ausgeführten Durch-

stiches überzeugt, sondern die ihr benachbarte Gemeinde des Marktes Plattling hat nun selbst um die Ausgrabung eines neuen Durchstiches, um eine große Serpentine zu entfernen, die ihr schon lange höchst nachtheilig gewesen war, und fortwährend kostbare Uferbauten ohne wesentlichen Erfolg erfordert hatte. Sogar die Gemeinden, welche, ohne durch jene Serpentine wesentlich benachtheiligt zu seyn, einen Theil ihrer Grundstücke für das neue Flußbett gegen Entschädigung hergeben sollten, erklärten sich dazu nicht nur vollkommen bereitwillig, sondern sie waren auch, was in Fällen dieser Art ziemlich selten ist, sehr mäßig in ihren Entschädigungs-Forderungen.

Eine sehr nothwendige Verbesserung der Isar ist die Veränderung der Richtung ihrer Ausmündung in die Donau. Sie nimmt dort ihre Richtung beinahe jenem Flusse entgegen, statt daß sie abwärts in einen spitzigen Winkel sich damit vereinigen sollte. Außer den Versandungen der Isar und den Ueberschwemmungen, welche dadurch verursacht werden, entsteht daraus noch eine sehr nachtheilige Wirkung für die Donau, indem Sandbänke und seichte Stellen bis an die Brücke bey Deggendorf hinauf dadurch hervorgebracht werden, welche der Schifffahrt, und bey Hochwassern der Umgegend nachtheilig werden.

Die Salzach ist beinahe noch verheerender wie die Isar. Sie bildet die Gränze zwischen der österreichischen Monarchie und Baiern. Es kann daher nur im Einverständniße zwischen beiden Regierungen an diesem Flusse gebauet werden, wenn wechselseitigen Nachtheilen und Beschwerden vorgebeugt werden soll. Es unterblieben daher

daher in den letzten Jahren an demselben alle Bauten, während man im Begriffe war, einen Staatsvertrag hierüber zu schließen. Er ist zu Stande gekommen, und in demselben die Richtungen bezeichnet, welche der Fluß durch die an seinen Ufern auszuführenden Bauten erhalten soll, und welche von keinem Theile überschritten werden dürfen. Es wird von der Größe der Hülfsmittel abhängen, welche man für diese Bauten anwenden kann, binnen welcher Zeit man dem beabsichtigten Endzwecke sich nähern, oder ihn erreichen wird.

Das nähmliche ist bey der reißenden Iller der Fall. Sie ist Gränzfluß zwischen Würtemberg und Baiern. Auch für die Bauten an diesem Flusse wurde zwischen beiden Regierungen ein Staatsvertrag geschlossen. Inzwischen wurde in dem Jahre 1820 gemeinschaftlich von beiden Regierungen bey dem Dorfe Egelsee eine Geradeleitung dieses Flusses ausgeführt, welche vollkommen ihrem Endzwecke entspricht. Eine zweyte höchst dringende ist bey dem Kloster Wiblingen auszuführen, wo große Krümmungen Verheerungen verursachen, welchen auf keine andere Weise vorgebeugt werden kann.

Ungeheure Kiesbänke, Inseln, Bruchufer, zum Nachtheile der anliegenden Grundstücke fortwährend sich erhöhende Flußbetten, findet man allenthalben an den übrigen kleinen Flüssen des südlichen Baierns. Ich würde zu weitläufig werden, wenn ich sie umständlicher anführen wollte. Ich erwähne nur noch des immer nachtheiliger werdenden Zustandes der Salach bey Reichenhall, wo die große Ausdehnung, welche sie durch das immer schneller fortschreitende Wegreißen ihrer Ufer gewonnen hat, eine Erhöhung des Flußbettes bewirkt, welche den

nahen unschätzbaren Salzquellen gefährlich zu werden drohet. Es wurde von mir ein noch in diesem Jahre auszuführender, bereits genehmigter, Plan entworfen, um diesen verheerenden Fluß in dieser Gegend wieder auf seine Normalbreite zu beschränken, und ihn dadurch zu nöthigen, sein Flußbett wieder zu vertiefen.

Der Aufwand, welcher erfordert würde, diese Flüsse weniger schädlich zu machen, und die ungeheuren Räume, welche sie verheeren, dem Ackerbaue zu erobern, wird an den größern Flüssen unsers Vaterlandes noch durch einen andern Endzweck, der dadurch erreicht werden wird, vergütet, und der vielleicht allein im Stande ist, ihn zu rechtfertigen. Dieser Endzweck ist die Beförderung der Schiffahrt, die an allen diesen Flüssen mehr oder weniger in einem höchst hülfebedürfenden Zustande ist.

Zu den nothwendigsten Eigenschaften eines schiffbaren Flusses gehört, daß er allenthalben eine hinlängliche, nirgend durch seichte Stellen und Sandbänke unterbrochene Tiefe für die Schiffe, welche er zu tragen vermag, besitze; daß die Ziehwege an seinen Ufern hinlänglich breit, bequem, und durch keine Nebenarme des Flusses unterbrochen seyen; daß endlich das Flußbett selbst nirgend Gefahren darbiethe, welche das Verunglücken eines Schiffes veranlassen können.

Soll endlich die Schiffbarkeit eines Flusses vollkommen benützt werden, so muß auch die Bauart der Schiffe diesem Endzwecke entsprechen. Ein vollkommnes Schiff soll in dem möglich kleinsten Raumes-Inhalt die möglich größte Ladung beherbergen können, und eine Gestalt haben, welche dem Flusse den möglich geringsten Widerstand entgegensetzet.

Wir wollen unsere schiffbaren, oder schifffahrtsfähigen Flüsse der Reihe nach betrachten. Die ersten sind der Rhein, die Donau, der Main, der Inn, die Salzach, ein Theil der fränkischen Saale, und der Rednitz; die Vils im Ober-Mainkreise, (nicht mit der im Unter-Donaukreise, welche sich bey Vilshofen in die Donau ergießt, zu verwechseln,) und die Naab.

Der Rhein wird wahrscheinlich beschifft, seit kultivirte Völker an seinen Ufern wohnen. Seine mäßige Geschwindigkeit und ansehnliche Tiefe, seine unmittelbare Verbindung mit dem Meere, und eine handelnde Nation an seinen Mündungen, mußten der Schifffahrt günstig seyn, und verbunden mit einer Reihe von Jahrhunderten sie auf diesem Flusse zu einem hohen Grade von Vollkommenheit bringen. Aber die noch bestehenden vielen Krümmungen setzen ihr ein nicht außer Acht zu lassendes Hinderniß entgegen. Manche derselben sind zwar, wie ich bereits angeführt habe, durchstochen, aber ein bedeutender Theil derselben bestehet noch.

Es ist hier der Ort, etwas über die Besorgniß zu sagen, daß Geradeleitungen der schiffbaren Flüsse die Geschwindigkeit derselben auf eine der Schifffahrt nachtheilige Weise vermehren können.

Es kann die Möglichkeit nicht geläugnet werden, daß Durchstiche die Geschwindigkeit eines Flusses in dem Grade vermehren können, daß die Schifffahrt wirklich dadurch erschwert wird, oder daß dadurch ein Fluß von so großer Geschwindigkeit, daß er bereits die Gränze der Unschiffbarkeit berührt, gänzlich unschiffbar werden kann. Das letzte aber dürfte nur ein höchst seltener und überdieß leicht vorauszusehender, und

eben darum vermeidlicher Fall seyn, und das erste wird durch größere Vortheile reichlich wieder vergütet. Beide Folgen aber sind allen Umständen nach nur höchst selten zu befürchten.

Wenn eine Flußkrümmung mittels eines Durchstiches abgeschnitten wird, so wird das Gefälle, welches der Fluß längs der ganzen Krümmung besitzt, auf die kürzere Linie des Durchstiches übertragen. Natürlicherweise muß in diesem eine größere Geschwindigkeit statt finden. Allein eben diese bewirkt, indem sie sich allmählig weiter aufwärts erstreckt, in dem obern Theile des Flusses eine Vertiefung, und das größere Gefälle, welches anfangs sich nur auf den Durchstich beschränkte, vertheilt sich dadurch allmählig und so lange auf eine längere Flußstrecke, bis der Unterschied der Geschwindigkeit größtentheils oder ganz unmerklich wird. Es ist nun leicht einzusehen, daß nur eine lange Reihe von Durchstichen eine bleibende Vermehrung der Geschwindigkeit, welche für die Schifffahrt bemerkbar werden könnte, zu bewirken im Stande ist. Allein dieser Fall kann nur höchst selten eintreten, weil man sich immer nur auf die Entfernung der nachtheiligsten Krümmungen beschränken, und man wohl nie auf den Gedanken gerathen wird, einen Fluß in einen regelmäßigen Kanal zu verwandeln. Aber wenn auch wirklich durch einen oder mehrere Durchstiche eine für die Schifffahrt merkliche Vergrößerung der Geschwindigkeit entstehen sollte, so wird der dadurch bewirkte unbedeutende Nachtheil durch Verkürzung des Weges reichlich wieder vergütet. Als der von mir bereits erwähnte Rheindurchstich zwischen Wörth und Knielingen ausgeführt war, strömte anfangs der Fluß durch denselben mit einer Geschwindigkeit von

mehr als 6′ in der Sekunde, während sie in der Krümmung selbst bis auf 2′ abgenommen hatte. Ungeachtet in derselben der Fluß noch für die größten Schiffe tief genug war, zogen diese dennoch flußaufwärts die Fahrt durch den reißenden Strom im Durchstichskanale vor, und sie berechneten die durch den Zeitgewinnst erreichte Ersparniß bey einem Rheinschiffe der ersten Größe auf 50 fl. Auch in dem Durchstiche bey Gundremingen zogen die Schiffer die Fahrt durch denselben vor, als er noch kaum die Weite von 80′ erreicht hatte, und die Geschwindigkeit der in diesen engen Raum sich drängenden Wassermasse noch sehr groß war.

Die Thätigkeit, und der Aufwand, mit welchem diese Verbesserungen des Flusses längs dem Rheinkreise betrieben werden, wird den Schiffern dort bald nichts mehr zu wünschen übrig lassen.

Der Main ist durch seine Verbindung mit dem Rheine, durch den natürlichen Reichthum der Länder, die er durchfließt, und den Gewerbfleiß ihrer Bewohner, einer der wichtigsten Schifffahrtsflüsse Deutschlands. Er wird aber nur von seiner Vereinigung mit der Rednitz an befahren. Ungeachtet der Wichtigkeit seiner Schifffahrt ist er vorzüglich da, wo er die ehemaligen Fürstenthümer Würzburg und Bamberg durchfließt, im höchsten Grade vernachlässigt. Nirgends wurde für die Erhaltung seiner Ufer gesorgt, oder vielmehr, man verstand nicht dafür zu sorgen. Dadurch wurden sie weggerissen, die Breite des Flusses vergrößert, und seine Tiefe mußte sich verhältnißmäßig vermindern. Während der Jahre 1811 bis 1815, welche sich durch äußerst niedriges Wasser auszeichneten, konnten die Schiffe nicht

tiefer als 13″ gehen. Ungeachtet dieser niedrige Wasserstand seitdem nicht mehr eingetreten ist, so können doch jetzt bey kleinstem Wasser die Schiffe nicht tiefer laden. Die Seichtigkeit des Flusses hat folglich seitdem zugenommen. Dieser Nachtheil hätte um so leichter verhütet werden können, weil die Ufer des langsam fließenden Mains (ungefähr $3\frac{1}{2}$′ in der Sekunde) sehr leicht zu erhalten sind. Seit mehrern Jahren sind die Klagen aller den Main befahrenden Schiffer allgemein und dringend, und nur die glücklicherweise vorübergegangenen Kriegsjahre, welche während ihrer Dauer alle Kräfte des Staates verschlangen, konnten die verzögerte Hülfe rechtfertigen. Eben so laut sind die Klagen der Schiffer gegen Hindernisse, welche die Kunst, oder vielmehr der Mißbrauch der Kunst hervorgebracht hat. Die Schifffahrt auf dem Maine ist zwischen Eltmann und Würzburg durch mehrere Mühlwehren unterbrochen. Es ist schwer auszumitteln, bis in welche Zeiten ihre Erbauung hinaufreicht: wahrscheinlich in Zeiten, wo die Bevölkerung des Landes meistens an den Ufern des Mains wohnte, und bey noch unbedeutendem Handel man das lebhaft gefühlte Bedürfniß der Mühlen, dem damals noch minder wichtigen der Schifffahrt unterordnete. Auch der ungeheure Aufwand von Eichenholz, mit welchem diese Wehren erbauet sind, scheint der Zeit anzugehören, in welcher das Holz am Main noch wohlfeil, und weniger im Auslande gesucht war. Allein mit dem gegenwärtigen Zustande des Verkehrs und des Handels, und mit der dadurch wichtig gewordenen Schifffahrt, sind diese Wehren, so wie sie jetzt beschaffen sind, unvereinbar.

Eine Beschreibung derselben, und der damit verbundenen Mißbräuche, wird diese Behauptung rechtfertigen.

Diese Wehre, welche aus mehreren Pfahlreihen von Eichenholz und Spundwänden, deren Zwischenräume mit Steinen, und wohl auch Zementmörtel, ausgefüllet sind, stauen den Fluß 3′ bis 5′ hoch auf. Sie enthalten für die Schiff- und Floßfahrt 25′ bis 30′ weite Oeffnungen, welche auf eine höchst unvollkommene und mühevolle Weise geöffnet und geschlossen werden. Im Grunde dieser Oeffnuug liegt ein starker Balken von Eichenholz (der Grundbaum) welcher den untern Enden der sogenannten Lochstecken, ungefähr fünfzölligen Balken von Fichtenholz, zum Stützpunkte dienet. Diese werden beynahe senkrecht in den Fluß in einer über die Durchfahrtsöffnung gehenden Reihe einer nach dem andern eingesetzet, und oben einige Fuß über der Wasserfläche an einen über der Oefnung liegenden Balken (den Lochbaum) angelehnt. Der Wasserstand und die davon abhängende Wassermenge, welche ohne Nachtheil des Ganges der Mühlen durch das Loch fließen darf, bestimmt jedesmal die Anzahl der eingelegten Lochstecken, und ihre Abstände von einander. Sie werden, wenn ein Schiff durch das Loch gehen will, herausgenommen, und des Mastes wegen, der über dem Wasser liegende Lochbaum, an welchem sie gelehnt waren, an Ketten, mittels zweyer Krahnen zu beyden Seiten des Loches aufgezogen. Ist das Schiff, welches hier meistens seinen Mast niederlegen muß, hindurch gegangen, so wird der Lochbaum wieder niedergelassen, und die Lochstecken einer nach dem andern wieder eingelegt, eine langweilige und mühsame Arbeit, die vorzüglich bey hohem Wasser schwierig ist, und wobey viele Lochstecken, wenn sie nicht mit gehöriger Vorsicht eingelegt werden, beym Anschlagen an den Grundbaum zerbrechen, vorzüglich da, wo die

Trümmer derselben zu den Einkünften des Wehrmeisters gehören. Vor dem Grundbaume liegt keine künstliche Sohle oder Tenne, sondern es ist dort gewöhnlich ein 18′ bis 20′ tiefer Kolk, der die Nachtheile für die abwärts fahrenden Schiffe vermehret. Diese leiden sehr, wenn sie über den Fall, der in diesen Löchern entstehet, hinübergehen, indem entweder das Vordertheil oder das Hintertheil über das Wasser emporgehoben wird, und, weil ihm die nöthige Unterstützung mangelt, sich oftmals unter lautem Krachen abwärts beugt. Aeußerst mühsam, und zum Theil gefährlich, ist die Fahrt flußaufwärts. Es sind mehrere Pferde oder Ochsen, und eine Anzahl Menschen nöthig, um die Schiffe durch das Loch zu ziehen. Hiezu gesellet sich noch eine Menge allmählig eingeschlichener und durch Herkommen geheiligter Mißbräuche. Der Janhagel aller Orte, an welchem ein Wehr liegt, hat es allmählig dahin zu bringen gewußt, daß die Bestimmung der Zahl und Eigenschaft der zweybeinigen Zugthiere, welche nebst den vierbeinigen, um die Schiffe durch die Wehrlöcher zu schleppen, gebraucht werden, nicht mehr von dem Willen des Schiffers, der sie bezahlen muß, abhängt. Der Zug bewegt sich nicht vorwärts, so lange noch ein Bettler oder Müssiggänger des Ortes, der das Seil zu berühren, oder auch nur daneben herzugehen Lust hat, noch zurück ist, damit ihm der Tribut des Schiffers nicht entgehe. Wehrmeister und Müller verursachen mannigfaltigen Aufenthalt, den der Schiffer auf hergebrachte Weise lösen muß. Auch fordern die meisten Müller eine Entschädigung für das Stillestehen der Mühle während der Durchfahrt. Eine große Unbilligkeit bey dieser Anstalt ist, daß die Schiffer die Erhaltung des Wehres

und des Wehrmeisters mittels einer Abgabe von jedem Schiffe decken müssen, ungeachtet sie allein Nachtheil von diesen Wehren haben, und daher wohl eher auf Entschädigung Anspruch hätten. Doch diese Abgabe ist nur der geringste Theil ihrer Kosten, denn es ist erwiesen, daß Pferde, Ochsen, die Erpressungen des mitziehenden Pöbels und Zeitversäumniß an jedem dieser Wehre nach Verschiedenheit des Wasserstandes 15 bis 30 fl. und darüber betragen, den größern Bedarf an Seilen, den Nachtheil der Schiffe und die Gefahr ungerechnet.

Ich habe als Baudirektor im vormaligen Großherzogthume Würzburg viele Mühe angewendet, diese durch die Mühlwehren verursachten Hindernisse der Schifffahrt allmählig zu entfernen. Die Nothwendigkeit dieser Maßregel wurde von der Regierung auch anerkannt, allein nur mit der Mühle zwischen Volkach und Astheim konnte ich diesen Endzweck erreichen, weil sie Staatseigenthum war, und ihr Wehr sich in einem so baufälligen Zustande befand, daß man vorzog, statt es auszubessern, es für die Schiffahrt zu öffnen, und die Mühle aufzugeben. Die wichtigste Einwendung, welche gegen meine Vorschläge gemacht wurde, war die vorgegebene Unentbehrlichkeit dieser Mühlen. Schon ein aufmerksamer Blick auf die Karte Frankens ist hinreichend, um sich von ihrer Entbehrlichkeit zu überzeugen. Nur von Eltmann bis Würzburg giebt es Mainmühlen. Von Würzburg abwärts bis Frankfurt nicht eine einzige. Aber gerade jene Gegend wird von einer größeren Anzahl Mühlen treibender Bäche durchschnitten, als diese, welcher die Mainmühlen mangeln, und doch sind diese Gegenden nicht minder volkreich, ja vielleicht noch volk-

reicher, denn sie enthalten mehrere Städte, als Karlstadt, Gmünden, Lohr, Werthheim, Miltenberg, Obernburg, Aschaffenburg. Diese auf die Ansicht der topographischen Verhältnisse der Maingegenden gegründete Behauptung wurde noch durch sorgfältig angestellte Untersuchungen bestättigt. Aus diesen ergab sich, daß die Mühlen, die an den in den Main sich ergießenden Bächen liegen, viel mehr Mehl zu liefern im Stande sind, als die Gegenden, in welchen sie sich befinden, während des Jahres bedürfen, und daß nur in dürren Sommern sie nicht vermögen, das laufende Bedürfniß zu befriedigen: daß sie aber zur Zeit des vollen Wassers nie hinlänglich beschäftiget sind, folglich die Entfernung der nachtheiligsten Mainmühlen höchstens die Unbequemlichkeit zur Folge haben könnte, daß die Wohlhabenden genöthigt würden, sich für die wasserarmen Monate Vorrath an Mehl mahlen zu lassen, hingegen aber auch den Vortheil, daß die an den Bächen liegenden Müller in besseren Nahrungsstand versetzet würden.

Auch die Erfahrung hat die Entbehrlichkeit dieser Mühlen bestättiget. Der Eisgang des Jahres 1784 hat eine bis dahin für unentbehrlich gehaltene Mühle in einer der bevölkertsten Gegenden des Mains, die Mühle bey Ochsenfurt, zerstöret, und Geldmangel ihre Wiedererbauung gehindert. In einer andern nicht minder volkreichen Gegend wurde das bereits erwähnte Wehr an der Mühle bey Astheim geöffnet. Die Entfernung dieser beyden Mühlen hat keinen Mangel an Mehl hervorgebracht. Die letzte Mühle wollte man anfangs der Gemeinde Astheim gegen die Verbindlichkeit überlassen, das Wehr zu erhalten, allein sie mochte sie nicht unter dieser Bedingung, sondern nur mit Dareingabe von ver-

schiedenen Gegenständen, als ob sie für die Last der Uebernahme hätte entschädigt seyn wollen, annehmen, obwohl sie bis dahin laut ihre Wiederherstellung auf Kosten des Staates gefordert hatte.

Uebrigens können die Hindernisse der Schifffahrt an den meisten noch übrigen Mühlen ohne gänzliche Aufhebung derselben entfernt werden. Die Mühlen bey Schweinfurt sind zu bedeutend, und für die Gewerbe dieser Stadt zu wichtig, als daß sie entbehrt werden könnten, und der Stadt Kitzingen ist die Mainmühle für ihre nicht unbedeutende Volksmenge sehr nützlich. Aber man sollte ihre Wehren, gleich dem in Würzburg, durch einen mit einer Kammerschleusse versehenen Kanal umgehen. Die Mühle bey Haßfurt ist zwar entbehrlich, aber außer den eben angeführten dürfte sie noch am ehesten, und zwar ebenfalls mittels einer Kammerschleusse beybehalten werden. Das Mühlwehr bey Frikenhausen, eines der beschwerlichsten für die Schiffer, kann an dem der Mühle gegenüberliegenden Ende ohne wesentlichen Nachtheil der Mühle der Schifffahrt geöffnet werden. Aber die Mühle bey Eltmann kann auf keine Weise ohne Nachtheil der Schifffahrt beybehalten werden. Ihr Wehr ist nicht nur das lästigste, sondern auch das gefährlichste für die Schiffe, man kann in seiner Oeffnung keines derselben erblicken, ohne dessen Zerbrechen zu befürchten; und ein Reißen des Seiles würde das Scheitern desselben unfehlbar zur Folge haben. Mehrere Schiffleute haben hier ihr Leben verloren. Dieses Wehr belastet übrigens die Gemeinde mit einer großen Ausgabe für dessen Erhaltung, und dient der schlechtesten Mühle am Maine. Diese nachtheiligen Umstände werden noch durch eine elende viel zu niedrige Brücke vermehret, welche bey

hohem Wasserstande die Schiffe zwingt, Tage lang liegen zu bleiben, bis sie bey wieder gefallenem Wasser durch dieselbe fahren können.

Wird der Main an den zu seichten Stellen auf seine Normalbreite beschränkt, und dadurch seine Vertiefung bewirkt; die wichtigsten Serpentinen durchstochen, und die Mühlwehre entfernt oder unschädlich gemacht seyn, so wird dieser Fluß auch bey dem kleinsten Wasserstande Schiffe von 1800 bis 2000 Zentner bis Bamberg zu tragen vermögen. Wenn man zugleich den dadurch bewirkten Schutz der anliegenden Grundstücke in Rechnung bringt, so kann der dafür nöthige allerdings bedeutende Aufwand nicht für zu groß gehalten werden, besonders da ohne ihn dieser wichtige Fluß sich mit schnellen Schritten dem Zustande nähern muß, wo er nur mehr für kleine Kähne fahrbar seyn wird.

Ich wende mich nun zu den beyden kleinen schiffbaren Flüssen, welche sich in den Main ergießen: die Rednitz und die Saale.

Die erste verbindet sich mit dem Maine unter Bamberg. Sie ist bis Forchheim für Schiffe von ungefähr 800 Zentner Last schiffbar. Allein die Schifffahrt auf derselben in den Main ist in Bamberg durch das dort befindliche Mühlwehr unterbrochen, und um dieses zu umgehen, ist ein Kanal mit einer Kammerschleusse ein höchst dringendes Bedürfniß.

Die Saale vereinigt sich bey dem Landstädtchen Gmünden mit dem Maine. Sie wird von da an aufwärts ungefähr 3 Meilen weit bis Gräfendorf mit Schiffen von 800 Zentner Ladungsfähigkeit befahren. Allein die Schiffe müssen bey Schönau durch eine beschwerliche

Stauschleusse, welche einer wesentlichen Verbesserung bedarf.

Die übrigen schiffbaren Flüsse Baierns ergießen sich mittelbar oder unmittelbar in die Donau. Allein die Mündungen dieses größten und schönsten aller europäischen Flüsse werden nicht, wie die des Rheins, von einer handelnden Nation beherrscht, sondern von einem Volke, das in der Geschichte nur als der Zerstörer jeder Blüthe menschlicher Kultur in allen Ländern, über die sich sein eiserner Arm erstreckt, bekannt ist. Die Schiffahrt auf diesem Strome und auf allen in demselben sich ergießenden Flüssen gehöret daher nicht mehr dem Welthandel an, und kann in keiner Hinsicht mit der Schiffahrt auf dem Rheine und seinen Nebenflüssen verglichen werden.

Auch war sie noch von jeher durch Mauthanstalten und Beschränkungen von mancherley Art, deren Aufhören man wohl von den Fortschritten der Aufklärung unsers Zeitalters erwarten sollte, gehindert. Daher wurden diese Flüße in Hinsicht auf ihre Schifffahrtsfähigkeit, mehr wie andere vernachlässigt, und selbst die Schiffahrtsanstalten auf denselben sind, wie ich in der Folge umständlich zeigen werde, noch in der Kindheit. So beschränkt von außen aber diese Schifffahrt auch immer seyn mag, so ist sie dennoch für den innern Verkehr noch wichtig genug, um mehr Aufmerksamkeit und Pflege zu verdienen; und glücklicherweise stehet die Verbesserung dieser Flüsse in so nothwendiger Verbindung mit dem Ackerbaue, der wichtigsten Quelle unsers Vaterlandes, und mit der Sicherung des Privateigenthums, daß, indem man jene erreicht, mit den nähmlichen Mitteln auch diese befördert werden.

Ich habe bereits des regellosen Zustandes und der vielen Krümmungen der Donau erwähnt. Sie müssen auch hier angeführt werden, weil sie ein sehr wesentliches Hinderniß der Schifffahrt sind. Das Labyrinth von Inseln und Sandbänken macht ein oft wiederholtes zeitraubendes Uebersetzen der Zugpferde nothwendig, das wegen der großen Anzahl derselben, die man an der Donau anzuwenden pflegt, um so beschwerlicher ist; und Stranden auf Sand- und Kiesbänken und Mangel an Ziehwegen, der die Pferde zwingt, im Wasser zu gehen, hemmen allenthalben die Schifffahrt. Dieses ist die Ursache, daß auf einem Flusse, der schon von Ulm aus eine Breite von 400′ hat, und im gehörigen Zustande auf fehlerfrey gebauten Schiffen 1500 bis 2000 Zentner, ja von Regensburg abwärts bis 4000 Zentner tragen könnte, schon von Ingolstadt aufwärts die Wasserfracht zu Berge kaum mehr einen Vortheil über die Landfracht gewähret. Auch an künstlichen Hindernissen fehlet es nicht. Die Brücke bey Lauingen stauet mit ihren ungeheuren hölzernen mit Steinen ausgefüllten Pfeilern den Fluß in dem Grade auf, daß jede Brückenöffnung eine Mühle beherbergen kann, die mit einem großen, höchst ungeschickt gebauten und eingehängten Pansterrade die Durchfahrt versperret, und den Schiffen eine einzige Oeffnung übrig läßt, durch welche der Fluß mit großer Schnelligkeit strömt, und die Fahrt aufwärts erschweret. Ueberdies verderben die oft zerstörten Pfeiler mit ihrer Füllmasse das Flußbett. Die Pfeiler der Regensburger Brücke sind mit ungeheuren Vorbauten von Pfahlwerk umgeben, welche durch Aufstauung des Flusses die Stelle eines Mühlwehres vertreten, und durch die heftige Strömung, welche da-

durch in den Oeffnungen entstehet, die Schifffahrt durch die Brücke aufwärts auf der Seite von Regensburg unmöglich machen. Die aufwärts fahrenden Schiffe müssen erst bis zur flußabwärts liegenden Spitze des untern Wörths hinabfahren, und gelangen nur auf einem Umwege von einer Stunde wieder in die offne Donau, nachdem sie an der Spitze des obern Wörths das sogenannte Wehrloch, durch welches der von der Brücke aufgestaute Fluß mit großer Schnelligkeit strömt, mit ungeheuerer Anstrengung durchgefahren sind.

Die Vorbauten an den Pfeilern dieser Brücke, die man mit so ungeheurer Breite an keiner Brücke in der Welt findet, und welche den Fluß auf ein Viertheil seiner Normalbreite beschränken, scheinen durch irgend ein Gebrechen in den Fundamenten der Brücke, welche man dadurch schützen wollte, nothwendig zu seyn. Allein ihre ungeheure höchst fehlerhafte Breite haben sie nur der Nachlässigkeit zu verdanken, mit der man bey jeder Ausbesserung die neuen Pfähle vor die alten schlug, um das Ausziehen der letztern zu ersparen. Um die Fundamente der Brücke zu schützen, ist eine so große Breite dieser Bauten, wenn sie anders nöthig sind, nicht erforderlich, sie kann vielmehr der Brücke gefährlich werden, weil die dadurch bewirkte Aufstauung einen reißenden Strom durch die wegen der ungeheuren Pfeiler ohnehin sehr engen Brückenöffnungen verursacht, welcher den Fundamenten gefährlich werden kann. Viele steinerne Brücken sind, gerade ihrer dicken Pfeiler wegen, eingestürzt, welche ohne diese bloß scheinbare Festigkeit noch stehen würden. Allein da man nun einmal die durch diese Bauten bewirkte Aufstauung zum Betrieb von Mühlen benutzt hat, deren Daseyn nur dadurch

bedingt ist, und die Regensburger die Dauer ihrer Brücke sehr unvernünftigerweise von der großen Breite jener Vorbauten abhängig glauben, so ist diese schwer zu entfernen: allein eine Kammerschleusse unter der ersten Brückendöffnung auf der Stadtseite, würde die Schifffahrt flußaufwärts öffnen.

Aeußerst nachtheilig für die Schifffahrt ist die Brücke bey Straubingen. Sie ist nicht allein zu niedrig, sondern sie verursacht durch ihre dicken Pfeiler, die noch überdieses mit breiten, der Regensburger Brücke nachgeahmten, Vorbauten umgeben sind, eine schnelle Strömung, die von den Schiffen nur mit großer Anstrengung überwunden werden kann. Sie ist überdies zu kurz, und hindert, indem sie den Hochwassern viel zu wenig Raum gibt, eine sehr fehlerhafte Richtung der Donau abzuändern, welche zu fortwährendem Aufwande nöthigt, und große Verheerungen auf dem linken Ufer des Flusses verursacht. Unterhalb den Serpentinen bey dem Dorfe Mozing bildet nähmlich die Donau eiue andere, deren Scheitel das Soſſauer Beschlacht, ein aus Pfahlwerk erbauter Damm ist, womit die alte Donau zugebauet wurde, als man vor einigen hundert Jahren den Fluß an die Mauern der Stadt leitete, um ihr die Vortheile der Schifffahrt zu verschaffen. Der zu engen Brücke wegen muß man die Hochwasser und den Eisgang über diesen Damm stürzen lassen, der dann um so leichter beschädiget wird, weil der Fluß eine senkrechte Richtung gegen denselben nimmt. Würde man die Donau nach vollendeter Flußkorrection bey Mozing von dort gerade an die Brücke bey Straubingen leiten, so würde das kostbare Sossauer Beschlacht entbehrlich, die alte Donau zur Verlandung gebracht,

und

und eine fruchtbare eine Stunde breite Strecke vor ihren Verheerungen bewahrt werden können. Allein dann müßte auch die Brücke verlängert werden, deren jetzige fehlerhafte und in vieler Hinsicht nachtheilige Beschaffenheit die Stadtgemeinde Straubingen durch ein neues steinernes, mit dreyarmigen eisernen Klammern bedecktes, Wiederlager zu verewigen gesucht hat. Ein anderes Hinderniß ist die an dem Sossauer Beschlacht erbauete sogenannte Wundermühle, deren Daseyn durch die verschiedene Wasserhöhe oberhalb und unterhalb dieses Dammes bedingt ist, und einer zweckmäßigen Verbesserung des Flusses in dieser Gegend weichen müßte.

Die Bauten, welche zur Beseitigung der meisten Hindernisse der Schifffahrt auf der Donau nothwendig sind, werden wesentlich durch den Ueberfluß an Faschinenholz, und das zum Bewachsen der Faschinenbauten sehr günstige Deckmaterial erleichtert, daher sie an diesem Flusse dauerhafter, als an den übrigen Flüssen des südlichen Baierns, und eben so dauerhaft, als am Rhein und Main sind.

Der Inn, ein ansehnlicher Fluß, der nach der Aufnahme der Salzach an Wassermasse der Donau vor ihrer Vereinigung mit ihm gleich kömmt, und den Main bey weitem übertrifft, biethet der Schifffahrt aus ähnlichen Ursachen ähnliche Hindernisse, allein in noch höherem Grade dar, weil seine Geschwindigkeit größer, als die der Donau ist. Eben diese größere Geschwindigkeit vermehrt auch die Schwierigkeiten an ihm zu bauen, vorzüglich in seinen obern Gegenden, wo er eben die Gebirge Tirols verläßt, und noch häufige und schwere Flußgeschiebe mit fortwälzt.

Die Salzach, die sich zwischen Burghausen und Braunau in den Inn ergießt, ist ein reißender und schwer zu bändigender Gebirgstrom, dennoch wird er schon von Hallein an mit Schiffen befahren, obwohl er größtentheils nur dem Transport des Salzes dient, welches theils von den baierischen Salinen, theils von der österreichischen Saline in Hallein, in die Donau geführt wird. Obwohl dieser Fluß schneller als irgend ein anderer der schiffbaren Flüsse Baierns strömt, so werden doch die Schiffe, obwohl größtentheils leer, ohne große Schwierigkeit stromaufwärts wieder zurück gebracht, wobey sie des Tages einen Weg von 5—6 Meilen zurücklegen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß durch Verbesserung des Flusses und der Schiffe die Bergfahrt auch für die beladenen Schiffe belohnend gemacht werden könnte.

Dieser Fluß hat, wie alle sich selbst überlassenen Gebirgströme, ein regelloses Bette, das sich, wie jenes der Isar, durch weite Kiesflächen windet. In diesem ist sein Lauf so veränderlich, daß vor jedem Schiffe Tages vorher ein Nachen mit einem Schiffmanne, der Wasserseher genannt, vorausgehen muß, um die Fahrbahn auszustecken. Die Kunst hat, um die Gefahren dieser Schifffahrt zu entfernen, auch hier nichts gethan, eine diesem Flusse allein eigne Vorrichtung, Salzleitern genannt, ausgenommen, welche bestimmt ist, in kurzen Krümmungen, wo das Anstoßen des Schiffes an die felsigen Ufer unvermeidlich ist, die Fahrzeuge vor Beschädigung zu bewahren. Sie besteht in schwimmenden, längs dem Ufer befestigten, und mit Tannen-Faschinen bekleideten Stämmen, welche den Stoß brechen, und ihn unschädlich machen.

Noch bleiben mir zwey kleine Flüsse zu erwähnen übrig, welche die Natur mit allen zu einer vortheilhaften Schifffahrt erforderlichen Eigenschaften ausgestattet hat, und an welchen die Menschen alles angewendet haben, um diese Vorzüge wieder zu vernichten. Sie sind die Vils und die Naab, welche aus der Mitte des Regenkreises von Amberg aus eine ganz gerade Wasserstraße in die Donau bilden, in welche sich die Naab eine Stunde oberhalb Regensburg ergießt, nachdem sie bey Kalmünz die Vils aufgenommen hat.

Schon bey Amberg, wo die Vils beschifft zu werden anfängt, hat dieser kleine Fluß eine Breite von 50′, und eine Tiefe von 3′. Seine Breite nimmt allmählig zu, bis endlich beide Flüsse nach ihrer Vereinigung, und ehe sie in die Donau sich ergießen, eine Breite von 100′, und eine Tiefe von 5′ erreichen. Ihre Geschwindigkeit ist nirgends über zwey Fuß in der Sekunde. Unter diesen Umständen sollte man erwarten, daß ein Pferd eine Last von 500 Zentnern gegen den Strom sollte ziehen können, und daß die Fracht von Regensburg bis Amberg höchstens 3 kr. für den Zentner betragen sollte. Dennoch gibt die Schifffahrt auf diesen Flüssen das beinahe unglaubliche Resultat, daß ein Pferd nicht 50 Zentner ziehet, daß ein Schiff, für den kaum 9 Meilen langen Weg von Regensburg bis Amberg vier Tage bedarf, und daß die Wasserfracht um 64 Procente mehr kostet, als die Landfracht, obwohl die von Regensburg nach Amberg führende Straße beinahe ununterbrochen über Berge gebauet, und länger ist als die Wasserstraße. Darum wurde diese Schifffahrt nur für den Transport von einigen tausend Zentnern Salz beibehalten, zum Theile wegen der längs der Vils und Naab liegenden

Eisenwerke, die sich zur Beiführung des ihnen unentbehrlichen, aus den Eisengruben bey Amberg und Sulzbach geförderten Eisenerzes der zurückgehenden Salzschiffe bedienen, und die Vortheile dieser Rückfahrt nicht wohl entbehren können. Die übrige doppelt so große Menge Salz wird zu Lande nach Amberg gebracht.

Diese Schifffahrt ist wichtig genug, um die Ursachen ihrer Erbärmlichkeit etwas näher zu betrachten.

Da, wie wir bald sehen werden, an vielen Stellen ein obwohl nur mit 160 — 180 Zentnern beladenes Schiff nur mit einer großen Anzahl von Pferden fortzubringen ist, so wird jede Fahrt mit 5 Schiffen, deren jedes mit 4 Pferden bespannt ist, gemacht, damit man an schwierigen Stellen nöthigen Falls mehrere oder auch alle Pferde des ganzen Zuges an ein einzelnes Schiff spannen, und so eins um das andere darüber weg schleppen kann. Dieses ist an mehr als dreyßig Stellen des Flusses der Fall, wo eine durch Vernachlässigung der Ufer entstandene zu große Breite die Tiefe bis auf wenige Zolle vermindert hat. An solchen Stellen ist manchmal die Kraft von 12 bis 20 Pferden und eine Zeit von mehreren Stunden erforderlich, um die Schiffe einzeln über eine Sandstrecke von hundert Schritten zu schleppen. Verschiedene Hülfsmittel, um diese Arbeit zu erleichtern, sind dieser Schifffahrt vollkommen würdig. Darunter gehört, daß man ein Schiff quer über den Fluß hinter das, welches vorwärts geschleppt werden soll, stellet, um dadurch einige Aufstauung zu bewirken, mittels welcher die Anstrengung der Pferde um etwas vermindert wird. Nicht weniger Mühe erfordert es, um über die siebzehn Mühlwehre, welche die Fahrt unterbrechen, zu kommen. Die Durchfahrt durch dieselben

wird durch sehr unvollkommne Stauschleussen, mit Recht Fälle genannt, bewirkt, durch deren heftigen Strom das Schiff mit ungeheurer Anstrengung gezogen wird. Das Oeffnen dieser Fälle ist mit so vielem Wasserverluste verbunden, daß nicht nur während demselben, sondern, bis sich wieder hinlänglich Wasser gesammelt hat, auch noch geraume Zeit, nachdem sie wieder geschlossen sind, die Mühlen stille stehen. Einige Brücken an diesen beyden Flüssen sind so niedrig, daß vor denselben die oberste Lage von Salzfässern aus den Schiffen genommen, und, wenn diese unter der Brücke weggezogen sind, wieder eingeladen werden müssen.

Um dieser Schifffahrt die Erleichterung und Vollkommenheit zu verschaffen, welche sie so sehr bedarf, und deren sie fähig ist, wird erfordert, die zu breiten und eben darum seichten Stellen des Flusses auf ihre Normalbreite zu beschränken, die Wehre mit Kammerschleussen zu versehen, und die Brücken zu erhöhen. Diese Arbeiten würden einen Aufwand von ungefähr 300,000 fl. erfordern, aber dadurch allein an den Transportkosten des Salzes jährlich nahe an 30,000 fl. oder auch mehr, erspart werden können. Diese Ersparniß würde die erste und unmittelbare Wirkung dieser Verbesserung seyn, aber sie würde noch andere Folgen haben, welche als noch wichtiger betrachtet werden können.

Der Ertrag der Eisengruben bey Amberg und Sulzbach wird durch den Absatz bedingt, den das daraus geförderte Erz in den vielen an der Vils, Naab und Laber befindlichen Eisenwerken findet. Allein durch den beschwerlichen Landtransport, und durch die Beschränkung des Wassertransports auf die zurückgehenden leeren

Salzschiffe, muß dieser Absatz nothwendig leiden, die Eisenwerke selbst an einer zweckmäßigen Ausdehnung gehindert, und ihr Erzeugniß vertheuert werden. Wie sehr würde die Thätigkeit in jenen Gruben, und in diesen Hochöfen und Eisenwerken erhöhet werden, sobald die Schifffahrt auf der Vils und Naab von allen Hindernissen befreyet, und nur mehr durch die Menge der zu verführenden Gegenstände beschränkt seyn würde.

Der größte Theil der von dem Rhein und von Frankfurt an die Donau gesendeten Frachtgüter, nimmt seinen Weg über Nürnberg und Regensburg. Die Fracht zwischen diesen beiden Städten kostet im Durchschnitte 1 fl. 24 kr. für den Zentner, von Nürnberg nach Amberg 1 fl. Es bleibt also für die Fracht von Amberg nach Regensburg 24 kr., wenn die dahin von Nürnberg gemachten Sendungen diesen Weg nehmen würden. Allein flußabwärts würden die Frachtkosten höchst unbedeutend seyn. Wer es weiß, wie wichtig bey Geschäften dieser Art einzelne Kreuzer für den Zentner sind, der wird die Vortheile einsehen, die auch hier aus der Schiffbarmachung dieser beyden kleinen Flüsse hervorgehen können, welche durch die Erbauung der Straße von Nürnberg nach Lauf an der Stelle des jetzt äußerst schlechten Sandweges noch vermehrt würden.

Für den Handel zwischen Böhmen und Sachsen, und der Donau, würde diese Schifffahrt ebenfalls wichtig seyn, und Amberg könnte dadurch zum Mittelpunkte eines bedeutenden Verkehrs werden, und dadurch zu einem Wohlstande gelangen, den es ohne denselben nie wird erreichen können. Die nicht unbedeutende Gewerbsthätigkeit des nördlichen Theiles des Ober-Donaukreises

(des vormaligen Bayreuther-Oberlandes) würde zur Belebung dieses Verkehrs wesentlich beytragen, und selbst einen ungemein großen Vorschub dadurch erhalten. Welches Leben und welche Thätigkeit würde endlich in allen den Gegenden entstehen, welche unmittelbar oder mittelbar mit diesen beyden Flüssen in Berührung sind? denn nie kann eine Unternehmung dieser Art ohne den wohlthätigsten Einfluß auf Ackerbau und Gewerbe bleiben: weil durch den erleichterten Transport der Absatz und die Erzeugung der Landesprodukte erleichtert, durch vermehrten Handel und Betriebsamkeit Bevölkerung und Wohlstand, und mit diesem der Bedarf an den Erzeugnissen der Landwirthschaft vermehrt wird. Gerade diese Gegenden, (die ehemalige Oberpfalz,) bedürfen einer neuen Hülfsquelle dieser Art in einem vorzüglichen Grade.

Es war dem gegenwärtigen einsichtsvollen Finanz-Ministerium vorbehalten, diesem wichtigen Gegenstande zuerst die gehörige Aufmerksamkeit zu schenken, und bereits sind die Befehle ertheilet, die nöthigen hydrotechnischen Untersuchungen und Aufnahmen zu machen, um den vollständigen Entwurf für die dazu erforderlichen Arbeiten mit den Kostenanschlägen ausarbeiten zu können.

Die oben von mir angeführten Vortheile geben die Veranlassung zu der Frage: Welchen Grad von Aufmerksamkeit die Schiffbarmachung der Naab von Kalmünz aufwärts verdienet.

Nicht allein die Verbesserung unserer bereits schiffbaren Flüsse, sondern die Schiffbarmachung mancher bis jetzt nur floßbaren, oder auf keine Weise fahrbaren Flüsse, ist der größten Aufmerksamkeit werth.

Ich führe meine Leser in die nördlichen Kreise und zu dem Maine zurück. Dieser Fluß ist nur bis Hallstadt, eine kleine Strecke ober seinem Zusammenflusse mit der Rednitz, schiffbar. Allein seine Schiffbarkeit weiter aufwärts wird nur durch das Mühlwehr bey Hallstadt unterbrochen. Sie würde hergestellt werden können, entweder durch Abbrechen des Mühlwehres, oder durch Erbauung einer Kammerschleusse. Jede Meile, die ein Fluß weiter aufwärts schiffbar ist, oder gemacht wird, ist beynahe immer ein sehr wesentlicher Gewinn.

Die Rednitz kann bis jetzt nur bis Forchheim befahren werden. Von dort wird sie bis Fürth durch 182 kleine, meistens nur aus eingelegten Balken bestehende Wehre, um Wässerungsräder *) zu treiben, unschiffbar gemacht. Die Aufgabe, hier die Schifffahrt möglich zu machen, kann am besten durch die Vereinigung des Rheines mit der Donau gelöset werden. Allein auch abgesehen von dieser wichtigen Unternehmung, ist wohl eine ununterbrochene Wasserstraße von Nürnberg in den

---

*) Anmerkung. Der Melbermeister Münzer in Erlangen hat ein Schöpfrad erfunden, welches diese Stauwehre entbehrlich macht. Die Fabrikanten Gebrüder Fischer in Erlangen haben es im Großen ausgeführt, und es entspricht seinem Zwecke vollkommen. (S. Kunst- und Gewerbsblatt des politechnischen Vereins in Baiern, VII. Jahrgang Nro. 63. S. 275). Unstreitig entfernt diese Erfindung manche nachtheilige Wirkung, welche die bisher in der Rednitz üblichen Schöpfräder in diesem Flusse hervorbringen, aber für die Schifffahrt werden sie wahrscheinlich des Raumes wegen, welchen sie bedürfen, in diesem schmalen Flusse, obwohl in geringerm Grade, hinderlich bleiben. Auch unterbrechen sie den Ziehweg eben so, wie die übrigen noch bestehenden Schöpfräder.

Main allein wichtig genug, um sie auf irgend eine Weise zu Stande zu bringen. Es ist schwer zu begreifen, wie man diesen Gegenstand von jeher, ungeachtet der Macht und des Reichthums der Reichsstadt Nürnberg während des Mittelalters, in diesem Grade außer Acht lassen konnte.

Die Itz fließt von Koburg südwärts dem Maine zu, und durchirret eines der schönsten und üppigsten Wiesenthäler des Königreiches. Bis an die sächsische Gränze ist ihre Wassermasse für Kähne von ungefähr 200 Zentner Ladungsfähigkeit vollkommen hinreichend. Ihr Lauf ist mit vielen und großen Krümmungen bezeichnet, und mit mehreren hohen und unzweckmäßig gebauten Mühlwehren unterbrochen. Beide verursachen Ueberschwemmungen. Dieses war vorzüglich in dem regenreichen Jahre 1816 der Fall. Die Besitzer der Wiesen dieses Thales flehten die Regierung um Hülfe an, und der damalige Baudirektor in Bayreuth, v. Wiebeking und der Verfasser, erhielten den Auftrag, die Mittel dazu anzugeben. Es wurde das Durchstechen der Serpentinen, und die Erbauung von hinlänglich weiten Grundablässen an den Mühlwehren vorgeschlagen, und ich brachte damals die Schiffbarmachung dieses Flusses zur Sprache, weil die dazu nöthigen Schifffahrtsschleussen an den Mühlwehren neben den Grundablässen den Aufwand nicht zu sehr vergrößert haben würden. Dieser Vorschlag wurde zwar damals der Aufmerksamkeit gewürdigt, allein verschiedene Umstände verursachten, daß seitdem seiner nicht mehr Erwähnung geschehen ist. Dennoch dürfte er wegen des wichtigen Waarentransports von Koburg an den Main, nicht ganz außer Acht gelassen werden.

Die Saale ist, wie ich bereits angeführt habe, von Gemünden bis Gräfendorf schiffbar. Ihre Schiffbarkeit bis Hammelburg wird nur durch vier nicht sehr hohe Mühlwehre, keineswegs aber durch zu geringe Wassermasse gehindert. Sie könnten, wenn man die Kosten für Kammerschleussen zu groß finden sollte, mit Stauschleussen überstiegen werden. Da von Hammelburg aus ein großer Theil der fränkischen Weine in das nördliche Teutschland geführt wird, so dürften diese allein schon die Schiffbarmachung bis dahin rechtfertigen. Ich getraue mir nicht zu entscheiden, ob dieser Fluß ohne zu große Schwierigkeiten weiter aufwärts schiffbar gemacht werden kann, weil ich nie Gelegenheit gehabt habe, die nöthigen Untersuchungen hierüber zu machen. Der Ueberfluß an trefflichem Eichenholze in den königl. Waldungen der obern Gegenden der Saale, welcher nur darum kein Gegenstand des Holländer-Holzhandels ist, weil er nicht an den Main gebracht werden kann, und darum zum Theile für die gemeinsten und unbedeutendsten Bauten verschwendet wird, dürfte jene Untersuchung wohl zweckmäßig machen. Doch ich werde bey einer andern Gelegenheit zur Saale zurückkommen.

Die Isar wird bis jetzt nur von Flößen befahren. Sie hat bey München ungefähr die Geschwindigkeit, welche der Inn bey Rosenheim, und die Salzach bey Salzburg haben. Diese beyden Flüsse werden aber noch weiter aufwärts befahren, ungeachtet ihre Geschwindigkeit dahin zunimmt. Da das Gefälle der Isar, und folglich auch ihre Geschwindigkeit von München abwärts sich vermindert, so scheinen wenigstens diese kein Hinderniß ihrer Schiffbarkeit von der Donau bis München zu seyn. Die Normalbreite der Isar ist bereits bey

München 300′, und ihre Tiefe muß nach Beschränkung des Flusses auf diese Breite an den zu seichten Stellen allenthalben groß genug seyn, um Schiffe von wenigstens 1000 Zentner Last zu tragen; auch fehlet es nicht an gelungenen Versuchen mit Schiffen aus der Donau bis München zu fahren. *) Freylich mußten die Resultate derselben wegen der fehlerhaften Bauart der Schiffe, der Regellosigkeit des Flusses, und dem Mangel an Ziehwegen zu kostspielig seyn, als daß sie eine regelmäßige Schifffahrt hätten zur Folge haben können. Allein sie beweisen, nebst der Schifffahrt auf den obern Gegenden des Inns und der Salzach, wenigstens die Möglichkeit, auf der Isar stromaufwärts bis München zu fahren, und sie lassen kaum einen Zweifel übrig, daß diese Schifffahrt nach Verbesserung der Schiffe, nach Beschränkung der Isar auf ihre Normalbreite, die nicht allein der Schifffahrt wegen nothwendig ist, nach Herstellung der Ziehwege, und Erbauung einer Schifffahrtsschleusse an dem Wehre bey Landshut hinlängliche Vortheile über die Landfracht gewähren würde.

Ich will hier nur auf den wichtigsten Erfolg dieser Schifffahrt aufmerksam machen, der die Anführung der übrigen, welche noch daraus hervorgehen können, entbehrlich macht.

---

*) **Anmerkung.** Im Jahre 1762 wurde von dem Bürger und Schiffmeister in Passau, Paul Freydenberger, mit zwey Schiffen, beide mit 600 Zentnern beladen, in 21 Tagen auf der Isar von Passau bis München gefahren. Es war mir bis jetzt nicht möglich, etwas genaueres über die Pferdezahl und die Frachtkosten zu erfahren.

München ist einer der wichtigsten Märkte für das Haupterzeugniß unsers Vaterlandes, das Getreide. Nicht nur bedarf die volkreiche in einer nicht sehr fruchtbaren Gegend liegende Hauptstadt dessen eine große Menge, sondern auch ein großer Theil des nach den südlichen Gebirgen Baierns und nach Salzburg und Tyrol gehenden Getreides wird hier gekauft. Der größte Theil desselben wird aus den fruchtbaren Gegenden Baierns auf Wagen, und zum Theile längs der Isar herbeygeführt, und da die starke Nachfrage in München den Preis erhöhet, und den Absatz sicher macht, zum Theil aus großer Entfernung, oft von fünfzehn bis achtzehn Meilen. Wie sehr würde die Zufuhr erleichtert, der Preis des Getreides auf dem Markte in München vermindert, und dadurch die Ausfuhr vermehrt werden, wenn der Transport zu Wasser, der hier gerade aus den reichsten Fruchtgegenden unsers Vaterlandes möglich würde, geschehen könnte.

Einer der Vortheile dieser Schifffahrt würde seyn, daß man in München Schiffe zu sehen bekäme, wodurch die Gleichgültigkeit vieler gegen die Schifffahrt gemindert, und dadurch ein Hinderniß gegen Verwirklichung nützlicher Vorschläge dieser Art entfernt würde, dessen Daseyn man kaum vermuthen sollte.

Ich habe bis jetzt nur von dem Theile der Isar, der sich von München abwärts erstrecket, gesprochen; ihr aufwärts liegender südlicher Theil verdient nicht weniger Aufmerksamkeit.

Dieser Theil der Isar ist durch die Floßfahrt und durch die auf ihm betriebene Holztrift vorzüglich für die Hauptstadt wichtig, welche auf diesem Wege Bau- und

Brennholz, Breter, Kohlen, Kalk, Steine u. a. erhält. Auch die untern Gegenden Baierns, und selbst Oestreich, erhalten eine große Menge dieser Bedürfnisse aus den obern Gegenden der Isar. Beyde Anstalten bedürfen große Verbesserungen. Die Isar ist, vor ihrer Vereinigung mit der Loisach bey Wolfratshausen, nicht viel über 100′ breit, und bey Mittenwald, an der Gränze von Tyrol, bey kleinstem Wasserstande oft kaum 15′. In dem regellosen Zustande, welchen ich bereits geschildert habe, biethen sich in dieser ganzen Strecke der Floßfahrt zahllose Hindernisse dar, vorzüglich wo sie zwischen hohen nur an ihrem Fuße mit Holz bewachsenen Kalkgebirgen durch unbewohnte Gegenden dahinströmt. Der noch wasserarme Fluß zertheilt sich in seinem weitausgedehnten Kiesbette oft in mehrere Aeste, deren jeder für die Floßfahrt zu seicht ist. Die Floßleute bedienen sich hier eines ganz eignen aber sehr holzverderbenden Mittels, um sich hinlänglich tiefes Wasser zu verschaffen. Sie verfertigen von den am Ufer stehenden Bäumen einige sogenannte Böcke, welche aus 20′ bis 30′ langen Stämmen bestehen, in deren dickeres Ende zwey Füße befestiget werden. Eine Anzahl derselben wird nun über die zu verschließenden Flußrinnen mit dem befußten Ende stromaufwärts in eine Reihe gestellet, andere Stämme mit ihren Aesten daran geleget, und Flußkies daran aufgehäuft. Auf diese Weise werden die Nebenrinnen bis auf eine verschlossen, welche dadurch hinreichendes Wasser für die Flöße erhält. Diese holzverschwendende Vorrichtung wird jederzeit ein Raub des nächsten Hochwassers, und dann von den Floßleuten, welche den Fluß wieder zuerst befahren, erneuert. In diesem ganzen Flußbezirke sind alle Auen und Kiesbänke

mit den Trümmern dieser vergänglichen Bauwerke bedecket, und es würde jedem, der sich die Mühe dazu geben wollte, jederzeit leicht seyn, in einer nicht sehr großen Strecke dieses Flusses hundert Klafter dieses Holzes zu sammeln. Ungeachtet dieses Hülfsmittels, welchem es allmählig an Material längs den dadurch bereits von Holz entblößten Ufern zu fehlen anfängt, stranden doch noch viele Flöße auf den Kiesbänken, und müssen mit vieler Arbeit und Zeitverlust wieder flott gemacht werden. Auch die seitwärts liegenden Gebirgsschluchten wälzen, wenn der Schnee schmilzt, große Steinmassen in das Fahrbett des Flusses. Diese Hindernisse werden zwar bey Seite geschafft, allein die ersten hat man bis jetzt mit Unrecht für unüberwindlich gehalten. Hierzu kommen noch die vielen Senkbäume, d. i. Stämme, welche auf dem Grunde der Isar befestiget, und gegen Unterspülen gesichert, den Fluß aufstauen, um einen nebenliegenden Mühlkanal mit Wasser zu füllen. Sie enthalten für die Floßfahrt zwar Schußtennen, die aber oft ungeschickt genug eingerichtet sind um den Flößen hinderlich zu seyn.

Die Holztrift ist eine merkwürdige Anstalt. Sie wird nicht allein auf der Isar, sondern auch auf andern Flüssen Baierns betrieben: z. B. auf der Ilz, der Mangfall, der Salach, der Traun, der Ammer, der Loisach u. a./ Die wichtigsten und zum Theil die vollkommensten Triftanstalten sind jene für die Salinen Rosenheim, Traunstein, Reichenhall und Berchtesgaden. Ich will nur die Triftanstalten auf der Isar und Loisach bis München beschreiben.

Das für diese Trift bestimmte Holz wird aus den an der Isar und Loisach liegenden Waldungen in sechs

Fuß langen Klötzen, Prügel genannt, oder auch in Scheitern, auf vielen Triftbächen in diese Flüsse gebracht. Sie bleiben nun an den Ufern, auf den Inseln und Kiesbänken liegen, bis der im nächsten Sommer schmelzende Schnee den Fluß anschwellt, und die Trift bis München möglich macht.) Eine bedeutende Anzahl Menschen, die Triftknechte, begleitet es auf seinem Wege, um das, was an den Ufern oder auf Kiesbänken, und in Nebenarmen liegen bleibt, wieder in den Fluß zu werfen, oder auch zu tragen; eine mühsame und kostspielige Arbeit, vorzüglich da, wo der Fluß sich über große Flächen verbreitet, oder wenn der Wasserstand nur eine mäßige Höhe erreichet. Man hat Beyspiele, daß diese Arbeit drey Monate Zeit erforderte, obwohl sie unter günstigen Umständen in eben so vielen Wochen vollendet werden kann.

In München selbst sind weitläufige und kostspielige Anstalten getroffen, um dieses Holz in den dafür bestimmten Raum, in die Holzhöfe zu bringen. Man mußte bis an den Kanal, (den Triftkanal,) der das Holz aus der Isar in die Holzhöfe führt, die Nebenarme der Isar oberhalb München, durch eine Art von Ueberfallwehren, die sogenannten Ueberfälle, verschließen, welche bey Hochwassern die Wassermasse, die in dem Hauptstrome nicht mehr Raum findet, über sich hinwegstürzen lassen, und das Triftholz mittels einer Pfahlreihe, die man Rechen nennt, zurückhalten. Ein anderer Rechen dieser Art, ausschließlich der Triftrechen genannt, verschließt unter dem Triftkanale den Hauptstrom, und leitet das Holz durch diesen Kanal in die Holzhöfe. Diese bestehen aus verschiedenen mit Erddämmen umschlossenen Räumen, welche das durch den Triftkanal herbeyströ-

mende Wasser mit dem Holze aufnehmen, und durch besondere mit Rechen versehene Oeffnungen, sobald die darin befindlichen Balkenwände herausgenommen werden, das Wasser wieder fortsenden, und das Holz zurückbehalten, welches dann nach vollendeter Trift in Scheiter gespalten und aufgeschichtet wird.

Wenn während der Trift sehr hohes Wasser eintritt, und die an den Ueberfällen befindlichen Rechen, was gewöhnlich geschieht, mit Holz verlegt werden, so kann die dadurch erhöhete Ueberschwemmung für einen Theil der Vorstädte gefährlich werden, weil man, als diese Anstalten errichtet wurden, den Fehler begangen hatte, sie unterhalb der Stadt zu erbauen. Allein dieser Fehler ist nicht mehr zu verbessern, und man muß sich nun damit begnügen, diese Anstalt so zu vervollkommnen, daß ungeachtet ihrer Lage alle Gefahr vermieden wird. Man hat bisher, wenn das Wasser eine Höhe erreicht hatte, welche Gefahr drohte, den Rechen durchgehauen, wodurch zwar allem Unglücke vorgebeugt wurde, aber auch der größte Theil des Triftholzes verloren ging. Es wurde daher an den Ueberfällen oberhalb der Stadt im Jahre 1821 ein Grundablaß mit zwey Oeffnungen, jede von 30′ Weite erbauet. Bey der unmittelbar darauf folgenden Trift erreichte die Isar eine Höhe, bey welcher man vorher jedesmal den Triftrechen durchgehauen hatte. Allein die Oeffnung dieses Grundablasses entfernte schnell die Nothwendigkeit dieser kostbaren Maßregel, und bewies dadurch die Zweckmäßigkeit seiner Erbauung. Es wird ein zweyter nicht ferne vom Triftrechen erbauet werden, und zwar mit einer an den Triftanstalten der Salinen befindlichen äußerst sinnreichen Vorrichtung, welche das Verlegen seiner Oeffnungen

durch

durch Trift- oder Treibholz unmöglich macht, und welche dort Spiegel genannt wird.

Der mit dieser Anstalt verbundene unvermeidliche Verlust an Güte und Menge des Holzes macht eine Beschränkung der Trift und die Ausfindung von Mitteln wünschen, um das Holz auf andere Weise und in besserer Beschaffenheit nach München zu bringen. Auch der Transport der verschiedenen Gegenstände, welche die Isar herabgebracht werden, wird durch die Anzahl von Flößen, welche die Waldungen an der Isar zu liefern vermögen, und durch ihre geringe Tragbarkeit beschränkt. Die gründliche Beantwortung der Frage, ob es möglich ist, die Isar weiter aufwärts, vielleicht bis Tölz, und eben so auch die Loisach, schiffbar zu machen, ist daher meines Erachtens sehr wichtig. Sollte sie verneinend ausfallen, so dürfte ein Mittel denkbar seyn, die Tragbarkeit der Flöße mittels einer Annäherung an Schiffe zu vermehren. Freilich müßte einer ähnlichen Maßregel die Verbesserung der Isar vorausgehen.

Der nordwärts der Donau liegende Theil des Regen- und Unter-Donaukreises, der baierische Wald genannt, eine der schönsten deutschen Berggegenden, bezieht einen großen Theil seiner Bedürfnisse aus den fruchtbaren und reichen Gegenden jenseits der Donau, und zwar meistens auf beschwerlichen Wegen, da er selbst bergigt, und durch eine hohe Bergreihe von der Donau getrennt ist. Beinahe in seiner ganzen Ausdehnung von der böhmischen Gränze in der Gegend von Zwiesel bis Regensburg, durchfließt ihn der Regen, ein schöner ruhiger seine Ufer nirgends beschädigender Fluß, dessen reines Wasser eine Stunde lang in der Donau, in die er sich bey Regensburg ergießt, sichtbar ist. Kaum dürfte einer

der noch unschiffbaren Flüsse Baierns leichter schiffbar zu machen seyn, und dadurch wohlthätiger auf seine Umgebungen wirken. Ich will hier nur an die Erzeugnisse unserer vielen Glasfabriken erinnern, welche beinahe alle in der Nähe des Regens, oder seiner beiden Arme liegen.

Die reißenden Flüsse Iller und Lech sind nur floßbar, und dürften schwerlich einen Versuch für ihre Schiffbarmachung lohnen, den Theil des Lechs von Augsburg bis zu seiner Einmündung in die Donau allein ausgenommen. Seine dort schon größere Wassermasse, und seine verminderte Geschwindigkeit scheinen sie möglich zu machen, und die Wichtigkeit und der Reichthum Augsburgs eine Wasserstraße in die Donau zu bedürfen.

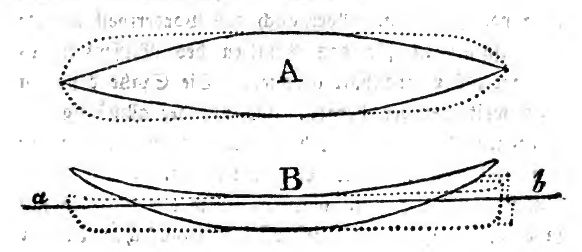
Sollte die Verbindung des Rheins mit der Donau zu Stande kommen, so würde bey dem durch sie veränderten Gange des Handels und des Gewerbfleißes, und bey der dadurch erregten Nationalthätigkeit jeder Art mancher kleine Fluß Baierns, der jetzt ungekannt in seinem Thale fließt, einen bis dahin nicht geahndeten Grad von Wichtigkeit erhalten, und seine Schiffbarkeit zweckmäßig, warum soll ich nicht sagen, nothwendig werden. Ich will hier nur der in die Donau bey Vilshofen sich ergießenden Vils, der Wernitz, der Ammer u. a. erwähnen.

So wie die Schifffahrt durch den gegenwärtigen Zustand unserer Flüsse mehr oder weniger gehindert ist, so ist sie es nicht minder durch die Gestalt der auf den Flüssen des südlichen Baierns üblichen Schiffe, und durch die Art, sie zu bespannen und zu leiten.

Ein sehr wesentlicher Fehler dieser Schiffe ist, daß ihre größte Breite in der Mitte sich befindet, von wo sie sogleich gegen beyde Enden schmäler werden, und in

Spitzen auslaufen. Diese Enden erheben sich überdies weit über die Wasserfläche, wodurch das Schiff in seinem Längendurchschnitte eine beynahe halbmondförmige Gestalt erhält. Diese Form hat auf die Kraft, welche das Schiff gegen den Strom vorwärts bewegt, einen höchst nachtheiligen Einfluß. Für die zweckmäßigste Form des Schiffes, um den Widerstand des entgegenströmenden Wassers am leichtesten zu überwinden, kann die Gestalt der schnell schwimmenden Flußfische zum Theil als Muster betrachtet werden. Die größte Dicke ihres Leibes befindet sich unmittelbar hinter dem Kopfe, von wo sie unausgesetzt bis zum Schwanze abnimmt. Das Wasser gleitet daher, sobald es von dem runden Vordertheile gespalten ist, längs dem Körper ohne Widerstand hinweg. Nicht so bey unsern Schiffen, denn bey diesen findet das Wasser längs den immer sich erweiternden Seitenflächen desselben bis in die Mitte hin Widerstand. Bey den Rheinschiffen hingegen erreicht das Schiff gleich hinter dem Vordertheile seine größte Breite, und leistet dann dem Wasser längs seinen ganzen Seitenflächen keinen Widerstand mehr. Noch vor ungefähr 12 Jahren waren sie rückwärts etwas breiter, aber seit man sie auf die angeführte Weise verbessert hat, bedürfen sie nur mehr die Hälfte der Zugkraft, welche sie vor dieser Verbesserung nöthig hatten. Aber auch das Vordertheil unserer Donauschiffe ist für das Spalten des Wassers nichts weniger als vortheilhaft gebauet. Die Spitze desselben ragt weit darüber hervor, und nur der allmählig sich erhebende Boden des Schiffes mit einem Theile der Seitenflächen muß das Wasser trennen. Allein längs dem Boden, der schon von der Mitte des Schiffes sich zu erheben anfängt, findet aus der nähmlichen Ursache

das Wasser Widerstand, und wie wenig vortheilhaft dieses gespaltet wird, erhellet schon aus der Brandung, die unter dem Vordertheile aller dieser Schiffe wahrgenommen wird, und wovon man an den beynahe gerade aus dem Flusse sich erhebenden abgerundeten Vordertheilen der Main- und Rheinschiffe keine Spur bemerkt. Dieses ist aber bey weitem noch nicht der einzige Nachtheil, den diese fehlerhafte Bauart zur Folge hat. Die Kraft, welche zur Fortbewegung des Schiffes gegen den Fluß erfordert wird, hängt keineswegs von der Last ab, womit das Schiff befrachtet ist, sondern außer der eben angeführten, mehr oder minder zweckmäßigen Form von der Größe des Querschnittes des in das Wasser eingetauchten Theiles desselben. Wenn man den Bau eines fehlerfrey gebaueten Schiffs mit dem unserer Donau- und Innschiffe vergleicht, so wird man sich bald überzeugen, daß bey gleicher Länge und gleicher mittlerer Breite beyder Arten von Schiffen die letztern schon bey höchstens halb so großer Ladung gleich tief in den Fluß sinken müssen, wie jene. Die beygedruckten beyden Figuren werden dieses anschaulich machen, in welchem die ganz ausgezogenen Linien den Grundriß des Donauschiffes, und die punktirten Linien die des zweckmäßig gebauten Rhein- und Mainschiffes bezeichnen.



Man betrachte die beiden Grundrisse A, so sieht man, daß das bessere Schiff eine ungleich größere Grundfläche enthält, als das fehlerhafte, und daß es folglich mehr zu enthalten vermag. Dieser Unterschied wird aber noch größer durch die Verschiedenheit der Längen-Durchschnitte B. Auch hier ist die Quadratfläche des Längen-Durchschnittes des bessern Schiffes größer. Der Unterschied wird aber noch sehr vergrößert, wenn man die in das Wasser getauchten Theile beider Schiffe mit einander vergleicht, zu welchem Ende hier die Wasserfläche mit der Linie a b bezeichnet ist. Die Last, welche ein Schiff, sein eignes Gewicht mitgerechnet, im Wasser trägt, ist dem Gewichte der Wassermasse gleich, die es aus seiner Stelle verdrängt. Man sieht nun wohl, um wie viel geringer diese Wassermasse bey den Donauschiffen seyn muß, da ihre Breite und Tiefe nicht nur viel schneller als bey den Rhein- und Mainschiffen, gegen die beiden Enden sich vermindert, sondern diese sich auch noch über das Wasser erheben, folglich davon nichts verdrängen können. Aus der nähmlichen Ursache können sie auch ohne Nachtheil des Schiffes entweder gar nicht, oder nur unbedeutend beladen werden. Da bey den in den einzelnen Theilen von einander abweichenden Verhältnissen der Schiffe es nicht wohl möglich ist, eine genaue allgemein gültige Vergleichung zu machen, so enthalte ich mich aller Zahlen, aber jeder meiner Leser wird ohne diese einsehen, daß man die Ladungsfähigkeit eines Rhein- und Mainschiffes wenigstens doppelt so groß, als die eines Donauschiffes von gleicher Länge und gleicher mittlerer Breite annehmen könne, und daß alle übrigen Umstände gleich angenommen auf jenem ein Pferd eine wenigstens zweymal

so große Last gegen den Fluß ziehen kann, als auf diesem.

Aber die übrigen Umstände sind nichts weniger als gleich, denn ich habe bereits dargethan, daß das Donauschiff den Widerstand des entgegenströmenden Wassers ungleich schwerer überwinde. Dazu kömmt der Mangel eines in der Mitte des Schiffes angebrachten Mastes und eines zweckmäßigen Steuerruders, und die Reibung des an dem Vordertheile befestigten Zugseiles an den Ufern.

An diesen Schiffen muß, wegen Mangel des Mastes, das Schiffseil an dem Vordertheile befestigt werden. Dadurch wird aber dieses, besonders wenn das Schiff weit vom Ufer entfernt ist, gegen dasselbe gezogen, und das Hintertheil in entgegengesetzter Richtung davon entfernt. Wenn dieses auch mit einem Steuerruder versehen ist, so ist dasselbe doch nicht immer im Stande, den schiefen Zug des Seiles zu überwinden, und das Schiff in gerader Richtung zu erhalten, und es bedarf bey großen Schiffzügen eines Zuges Pferde, um das Hintertheil der Schiffe gegen das Ufer zu ziehen. Dieses ist vorzüglich dann nothwendig, wenn das Steuerruder fehlet, welches beinahe immer der Fall ist: denn erst seit wenigen Jahren wurde es an einigen der größten Innschiffe angebracht. Da das Seil überdies an dem für diesen Zweck viel zu niedrigen Vordertheile des Schiffes befestiget ist, so schleppt das Zugseil auf dem Ufer, und die dadurch verursachte Reibung erfordert allein schon eine bedeutende Kraft, um sie zu überwinden.

An bessern Schiffen hingegen wird das Zugseil an einem hohen Maste befestigt, der nur unter Brücken

niedergelegt wird. Da der Mast näher an der Mitte des Schiffes, d. i. nahe an dem Schwerpunkte desselben errichtet ist, so kann dieses ohne Schwierigkeit um denselben gewendet werden, ohne daß die Richtung der Zugkraft einen nachtheiligen Einfluß dabey äussert. Es ist daher die bloße veränderte Stellung (nicht die Bewegung, oder ein Stoß) des Steuerruders selbst bey dem größten Schiffe, das mehrere tausend Zentner trägt, dazu allein hinreichend, und dieses Steuerruder wird durch die Kraft eines einzigen Mannes ohne große Schwierigkeit bewegt. Da das Zugseil an der Spitze des Mastes befestiget ist, so schleppt es weniger am Ufer, und bedarf nur geringer oder gar keiner Kraft, um die dort statt findende Reibung zu überwinden, und niemals eines Nachens, der es über dem Wasser erhält, weil es dieses nur bey großer Länge berührt. Der Mast erlaubt überdies bey günstigem Winde die Anwendung eines Segels, wodurch viel an Zugkraft erspart werden kann.

Ich glaube die Unvollkommenheiten unserer Donauschifffahrt nicht anschaulicher darstellen zu können, als wenn ich einen auf der Donau gewöhnlichen Salzschiffzug, und zugleich die Art beschreibe, nach welcher die darauf befindliche Last auf fehlerfreyen Schiffen fortgebracht werden könnte.

Vier Schiffe von verschiedener Größe und bereits beschriebener Bauart werden aneinander gehängt, und mit 5000 Zentnern beladen. Ein fünftes und sechstes mit Lebensmitteln und Futter, das Küchenschiff und das Haberschiff, verlängern den Zug. Hierzu kommen sieben kleinere Fahrzeuge, welche theils zum Tragen des großen Schiffseiles, theils zum Uebersetzen der Pferde, oder

zu andern zufälligerweise nothwendigen Diensten bestimmt sind. Diese unbehülfliche Masse von Schiffen, welche im Flusse einen Raum von ungefähr 1000′ einnimmt, wird von 40 Pferden gezogen, von welchen beinahe jedes seinen eigenen Führer hat, so daß zur Fortbringung dieses ganzen Zuges mehr als sechszig Menschen nothwendig sind. Das ungeheure Schiffseil, welches diese Masse von Schiffen erfordert, ist am Vordertheile des ersten Schiffes befestigt, schleppt auf dem Ufer, zerstört die Bepflanzungen desselben, wenn welche da sind, und bedarf für sich allein die Kraft einiger Pferde. Muß es sehr verlängert werden, so wird es von zwey oder drey platten Fahrzeugen, deren jedes mit einem Manne besetzet ist, getragen, damit es nicht ins Wasser tauche. Wenn schon die Lenkung eines einzelnen Schiffes dieser Art schwierig ist, so muß dieses wohl noch viel mehr mit einer so unbehülflichen Masse von Schiffen der Fall seyn. Soll daher dem ganzen Zuge eine andere Richtung gegeben, oder derselbe, wenn er vom Ufer entfernt ist, diesem wieder genähert werden, so wird ein Zug von vier oder sechs Pferden an die rückwärts angehängten Schiffe gespannt, und diese so lange damit herumgezerret, bis der ganze Schiffzug die verlangte Richtung erhalten hat. Es muß also hier die Kraft von mehreren Pferden angewendet werden, nicht um die Schiffe vorwärts zu bewegen, sondern um sie zu lenken, was bey zweckmäßig gebaueten mit noch größerer Last beladenen Schiffen, durch die Kraft des rechten Armes eines einzigen Mannes geschieht. Wie langsam ein so unbehülflicher Zug sich vorwärts bewegt, ist wohl zu vermuthen. Er legt bey der glücklichsten Fahrt im Durchschnitte höchstens drey Meilen des Tages zurück.

Auf diese Weise wird durch ein Pferd binnen einem Tage eine Last von 125 Zentnern 3 Meilen weit fortgebracht. Allein auch die nur oberflächliche Beschreibung eines solchen Schiffzuges macht diesen geringen Erfolg einer so großen Kraftanstrengung begreiflich.

Wir wollen uns die Fracht von 5000 Zentnern auf zwey fehlerfrey gebauete Schiffe geladen denken. Jedes dieser beiden Schiffe wird von höchstens sechs Pferden gezogen werden können. Diese erfordern zwey Knechte, und die Bedienung des Schiffes höchstens vier Mann, und außerdem noch ein kleines flaches Fahrzeug zum Uebersetzen der Pferde, das übrigens bey gehöriger Schifffahrtsanstalt kaum nöthig seyn würde. Ein Schiff dieser Art legt des Tages fünf Meilen zurück. Man wird also statt vierzig Pferden und mehr als sechszig Menschen von beiden nur zwölfe bedürfen, und einen Weg, für dessen Zurücklegung ein Schiffzug fünf Tage bedarf, in drey Tagen vollenden. Man bedarf dazu keines Proviantschiffes, nicht so vieler Nebenschiffe, und weniger und leichteres Seilwerk; es ist nicht nöthig, die Pferde für die ganze Fahrt zu miethen, indem dieses stationenweise geschehen kann; und man ist dann im Stande, an langen Sommertagen längere Wege zurückzulegen, wobey noch an dem Unterhalte der Schiffleute gespart wird. Ueberdies erlaubt diese Bauart der Schiffe bey günstigem Winde sich der Segel zu bedienen. Die Ziehwege werden, da sie dann nicht mehr die ungeheure Breite, wie jetzt, bedürfen, leichter erhalten werden können.

Auf meine Veranlassung hat das königl. Central-Bureau des Wasser- und Straßenbaues dem königl.

Staatsministerium der Finanzen den Vorschlag gemacht, Modelle von den besten Rhein- und Mainschiffen anzuschaffen, nach diesen mit etwa nothwendigen Abänderungen und Verbesserungen Schiffe bauen zu lassen, und einige Fahrten damit auf Kosten des Aerars zu versuchen: denn von den Schiffern selbst ist eine Verbesserung der Schifffahrt auf unsern südlichen Flüssen kaum zu erwarten. Der große Aufwand, den die Unvollkommenheit derselben erfordert, ist nicht ihr Nachtheil, er ist der Nachtheil der Eigenthümer der Fracht, und es ist wohl noch zweifelhaft, ob der Gewinn, der dem Schiffer von den jetzt vielleicht viermal höhern Frachtkosten übrig bleibt, nicht größer ist, als er in Zukunft bey verminderten Frachtkosten seyn würde. Wer kennt übrigens nicht die Macht langer Gewohnheit und des Vorurtheils? Verbesserungen dieser Art müssen daher von der Regierung selbst ausgehen. Auch hat der Staat in diesem Falle unstreitig den größten Vortheil unmittelbar selbst, weil er durch die Salzschifffahrt der größte Fracht-Eigenthümer auf den südlichen Flüssen des Königreichs ist. Bey dem gegenwärtigen einsichtsvollen Staatsministerium der Finanzen bedurfte es auch nur des Vorschlages, um die Befehle zur Realisirung desselben zu bewirken. Die zu diesen Schifffahrtsversuchen nöthigen Vorbereitungen werden bereits veranstaltet.

Man wird durch diese Darstellung unsers frühern Wasser- und Straßenbaues und seiner Folgen, natürlicherweise zu der Frage veranlaßt, wie es möglich war, daß dieser für Baiern so wichtige Gegenstand so lange, und in diesem Grade vernachlässigt werden konnte. Es dürfte nicht schwer seyn, diese Frage, wenigstens zum

Theile, befriedigend zu beantworten. Baiern ist ein höchst fruchtbares Land, und seine Verhältnisse zu den benachbarten Staaten waren immer von der Art, daß es wegen dem Verkaufe seines überflüssigen dort unentbehrlichen Getreides nie in Verlegenheit seyn, und der höhere Preis, welchen die unvollkommnen und beschränkten Transportmittel hervorbringen mußten, dem Absatze dort nicht wesentlich nachtheilig seyn konnte. Durch diese Vortheile, und den damals noch mäßigen Luxus seiner Bewohner, und durch ihre Unbekanntschaft mit vielen gekünstelten, seitdem unentbehrlich gewordenen Bedürfnissen, war Baiern hinlänglich reich, und man fühlte keine dringende Nothwendigkeit, den seltnen Wasserreichthum des Landes durch vortheilhaftere Benützung desselben für Schifffahrt zur Quelle noch größeren Wohlstandes zu machen. Die Nachtheile, welche eben dieser Wasserreichthum durch Verheerungen hervorbrachte, wurden wenig geachtet, weil fehlerhafte Institutionen von mancherley Art, welche erst unser vielgeliebter König entfernte, die Fortschritte der Bevölkerung und des Ackerbaues hemmten, dadurch den Werth des Bodens verminderten, und den Verlust desselben weniger fühlbar, und seine Erhaltung minder nothwendig machten. Die Geschäftsmänner der damaligen Zeit *) vergaßen daher

---

*) Anmerkung. Eine sehr rühmliche, aber, wie ich glaube, auch die einzige Ausnahme, war der damalige geheime Rath und nachmalige Generalkommissär Stephan Freyherr von Stengel. Er erkannte die Mängel und die Vernachlässigung des Wasserbaues in Baiern sehr wohl. Allein leider scheint er lange beinahe der einzige Staatsmann der damaligen Zeit gewesen zu seyn, der eine Aenderung lebhaft wünschte. Er machte auf manche wich-

sehr leicht an ihrem Schreibtische der verheerenden Flüsse, der elenden Schifffahrt, der Sümpfe und schlecht gebaueten Straßen. Was unvermeidlich in diesem Fache geschehen mußte, rechnete man meistentheils zu dem Wirkungskreise der Bauhandwerker, und diese, nebst den unwissenden Mühlärzten, welche so viele unsrer schönsten Flußthäler in Sümpfe verwandeln, waren lange die einzigen Hydrotekten des Landes:/ denn man glaubte nicht, daß Wasser- und Straßenbau wissenschaftliche Kenntnisse fordern, und den Baumeistern unsrer ältern Straßen war, wie man beinahe allenthalben an ihren Werken sieht, sehr oft die Kunst eine gerade Linie abzustecken, unerreichbar, und beinahe sollte man glauben, sogar der Gebrauch drr gemeinen Setzwage unbekannt. Unter diesen Umständen war es ein glücklicher Zufall, wenn der Staat einmal einen brauchbaren Hydrotekten *) besaß, den man aber selten gehörig zu schätzen und zu

---

tige Bedürfnisse unseres Vaterlandes in diesem Fache in einer am Stiftungs-Jahrtage der baierischen Akademie der Wissenschaften im Jahre 1802 gehaltenen Rede aufmerksam. Wer weiß es übrigens in Altbaiern nicht, welch ein eifriger Beförderer des wichtigen National-Unternehmens, der Austrocknung des großen Donaumooses, er war.

*) Anmerkung. Dieses war der vormalige Wasser- und Straßenbau-Direktor des Kurfürstenthums Baiern, Adrian von Riedel. Seine Beantwortung der Preisfrage über die Mittel das Austreten und die Ueberschwemmungen der Flüsse in Baiern zu verhindern, verdient in Hinsicht auf die Beschaffenheit dieser Flüsse auch jetzt noch alle Aufmerksamkeit, obwohl die von ihm vorgeschlagenen Mittel nicht ohne Ausnahme gebilligt werden können. Es scheint nicht, daß man das, was er in dieser Preisschrift sagte, irgend einiger Aufmerksamkeit gewürdiget habe.

brauchen verstand. Erst unter der Regierung unsers Kö-
nigs wurde dieser Gegenstand einer größern Aufmerksam-
keit gewürdigt.

Die Verhältnisse haben sich nun sehr geändert, und
es ist unverkennbar, daß die bisherigen Hülfsquellen un-
sers Vaterlandes immer unzureichender werden; daß man
nebst dem bisher beinahe ausschließlich für wichtig ge-
haltenen Ackerbau auch den Gewerbfleiß befördern und
erheben, und daß man dafür die wichtigen Mittel des
Handels und des Verkehrs, Land- und Wasserstraßen
vermehren und vervollkommnen müsse.

Ehe ich mich weiter über diesen Gegenstand ver-
breite, will ich einen Blick auf die Sümpfe werfen,
welche dem Ackerbaue des südlichen Baierns so bedeu-
tende Flächen entziehen.

Die meisten Ebenen von Oberbaiern verrathen, durch
die allenthalben ihnen zum Grunde liegenden ungeheuren
Lager von Flußgeschieben, daß sie dem Wasser und mäch-
tigen Ueberschwemmungen der Vorwelt ihre Entstehung
verdanken. Viele derselben sind mit dem unverkennbar-
sten Spuren eines ehemaligen Sees bezeichnet. Dieser
Ursprung, die zahlreichen Flüsse, und überhaupt der
ungemeine Wasserreichthum des Landes, lassen im Vor-
aus vermuthen, daß es denselben an Sümpfen nicht
fehlen könne. Zwar sind manche von diesen, ungeachtet
sie noch selbst auf neuern Karten als solche zu finden
sind, lange durch die Natur oder die Kunst trocken ge-
legt. Zum Beyspiel der größte Theil des Dachauer-
Mooses, und die ehemaligen Sümpfe längs der Isar
abwärts von Landshut, von denen beinahe nichts mehr
übrig ist, als die Benennung Moos, womit die Wiesen

und Aecker bezeichnet werden, die schon lange an ihre Stelle getreten sind. Vor allen andern verdient das unter der Regierung des Kurfürsten Karl Theodor ausgetrocknete, beinahe vier Quadratmeilen haltende Donaumoos genannt zu werden, das allenthalben mit den unverkennbarsten Spuren eines ehemaligen weit ausgedehnten Sees bezeichnet ist, und seit dreyßig Jahren größtentheils trocken, sich allmählig einem hohen Grade von Fruchtbarkeit nähert.

Aber viele Sümpfe erwarten noch die Kunst des Hydrotekten, um der Landwirthschaft gegeben zu werden. Ich erwähne hier des mehr als eine Quadratmeile haltenden Brucker-Mooses zwischen der Würm und der Ammer, des Eulenauer-Mooses, unweit Rosenheim und Aibling, der Sümpfe um den Chiemsee, an dem Ausflusse des Kochelsees, des Murnauer- des Erdinger-Mooses u. a. Diese sind Sümpfe, welche die Natur hervorgebracht hat, aber es fehlet nicht an solchen, welche so, wie die Unschiffbarkeit von manchem unserer Flüsse, eine Frucht der mißbrauchten Kunst sind. Verschiedene zum Theile der schönsten Thäler kleiner Flüsse sind durch die Zügellosigkeit der Müller mehr oder weniger versumpft. Ungeachtet die Wassermasse des Flusses, welche diese Leute mittels ihrer Wehre meistens ganz auf die Mühlen leiten, hinreichend ist, eine dreymal größere Zahl von Rädern, als diese Mühlen wirklich haben, in vollkommnen Umtrieb zu setzen, wenn der Bau, und vorzüglich die Gerinne derselben verbessert würden, so ziehen sie statt dessen dennoch vor, ungeachtet der bestehenden aber selten geachteten Verbothe, die Wehre zu erhöhen, weil die Mühlenbauer dieser Gegenden zu unwissend, und zu vorurtheilsvoll sind, um

eine zweckmäßigere Verbesserung anwenden zu können, oder zu wollen. Diese gesetzwidrigen, aber selten gehinderten Erhöhungen der Wehre sind von den nachtheiligsten Folgen, und zwar um so mehr, weil an diesen Wehren beinahe immer die nöthigen Oeffnungen (Grundablässe) fehlen, um bey höherm Wasserstande den durch Aufstauungen verursachten künstlichen Ueberschwemmungen vorzubeugen. Das Thal der Itz im Ober-Mainkreise, das der Ammer, und vor allem der Loisach, und vieler andern leiden mehr oder weniger durch die Folgen dieses Unfugs. Leider können diese nur selten ohne den Rechtsweg zu betreten, entfernt werden, und wer die Unebenheiten und Schwierigkeiten desselben kennt, der wird mit mir glauben, daß vielleicht die Austrocknung des größten noch bestehenden natürlichen Sumpfes leichter und schneller zu bewirken ist, als die Erniedrigung manches dieser gesetzwidrig erhöhten Wehre auch nur um einen einzigen Zoll.

Man werfe nun einen Blick auf die von mir gemachte Darstellung zurück, so wird man sich sehr leicht überzeugen, welch ein großes und wichtiges Feld zu bearbeiten vor uns liegt. Noch ist manche Straße neu zu erbauen, manche ganz abzuändern, und die meisten bedürfen einer durchgängigen Verbesserung. Eine sehr große Anzahl Brücken muß nach besserer und dauerhafterer Form neu gebauet werden. Die Flüsse sind größtentheils verwildert, verursachen ungehindert die größten Verheerungen, und erschweren die Schifffahrt. Manche derselben, die jetzt noch gänzlich unschiffbar sind, müssen erst schiffbar gemacht werden. Die Schifffahrt selbst ist auf den südlichen Flüssen Baierns noch in der Kindheit,

und bedarf sowohl in dem Bau der Schiffe, als in der Art sie zu bespannen und zu führen, einer gänzlichen Umänderung und Verbesserung. Dieses zusammen genommen ist eine große weitumfassende Aufgabe, welche nur durch eine zweckmäßige Einrichtung des öffentlichen Bauwesens, und durch eine hinreichende Anzahl vollkommen, nicht bloß praktisch, sondern auch theoretisch gebildeter Bauleute, in einem langen Zeitraume, und nur mit großem Aufwande gelöset werden kann. Sie ist aber auch so wichtig, und ihre befriedigende Lösung für den Wohlstand und den Reichthum des Staates so unentbehrlich, daß sie gelöset werden muß. Der für das Wohl seiner Staaten so väterlich besorgte König suchte daher, und zwar unter allen Regenten Baierns zuerst, diesem Zweige des öffentlichen Bauwesens eine systematische und wissenschaftliche Einrichtung zu geben. Allein verheerende und erschöpfende Kriege, und Hindernisse, die man nicht vermuthen konnte, verzögerten lange die Erreichung dieser rühmlichen Absicht, und man fand sich, nach endlich zurückgekehrtem Frieden, welcher diesem Gegenstande erneuerte Aufmerksamkeit zu geben gestattete, im Jahre 1818 bewogen, diesem wichtigen Administrationszweige des Staates eine ganz neue Form zu geben, die ich in der Folge meinen Lesern umständlich darstellen werde.

Aber meiner Ueberzeugung nach ist auch die vollkommne Erreichung des von mir so eben bezeichneten Endzweckes für das Wohl des Staates noch nicht hinreichend. Die seit den letzten Jahrzehenden gänzlich veränderten Verhältnisse in dem Ackerbaue, dem Gewerbfleiße und dem Handel der Staaten, und in den Bedürfnissen ihrer Bewohner, haben auf manche derselben

einen

einen sehr nachtheiligen Einfluß gehabt. In diesem Falle ist Baiern. Die Hülfsquellen, die ehemals dieses Land bereicherten, sind theils vermindert, theils unzureichend, und es ist nöthig, neue zu eröffnen. Doch wir wollen zuerst einen flüchtigen Blick auf die bestehenden werfen.

Die wichtigsten, natürlichen und künstlichen Erzeugnisse unsers Vaterlandes, welche Gegenstände der Ausfuhr seyn können, sind Getreide, Vieh, Wein, Holz, Salz, Glas, Leinwand, Eisen, und einige andere von minderer Wichtigkeit.

Der Absatz des Getreides in die benachbarten Staaten hängt zum Theile von dem Mangel an Aufmerksamkeit und Sorgfalt ab, den diese ihrem eignen Ackerbaue widmen. Auch ein gebirgiges und wenig fruchtbares Land kann meistens seinen obwohl von der Natur beschränkten Ackerbau noch erweitern und vervollkommnen, und dadurch den Bedarf an fremdem Getreide vermindern. Die hohen Getreidepreise während der verflossenen langjährigen Kriege, und die Noth des Jahres 1817 haben viele Stücke Landes dem Pfluge gegeben, die ohne sie noch unbebauet liegen würden. Das Gebieth des Ackerbaues hat sich dadurch allenthalben erweitert. Dieser Umstand, verbunden mit den Fortschritten, welche die Landwirthschaft beinahe allenthalben macht, und dadurch der nähmlichen Ackerfläche reichere Ernten abgewinnen lernt, hat beinahe in allen Ländern, welche bis jetzt ihren eignen Bedarf nicht zu erzeugen vermochten, das Bedürfniß an fremdem Getreide theils vermindert, theils ganz aufgehoben, und dadurch in den fruchtbaren Ländern, welche es im Ueberflusse erzeugen, den Verkauf desselben empfindlich beschränkt. Dieses letztere

fühlt vorzüglich Baiern, und die wohlfeilen Getreidepreise, unter welchen jetzt der Landwirth so sehr leidet, dürften kaum ein blos vorübergehendes Uebel seyn.

In Hinsicht auf die Viehzucht finden ganz die nähmlichen Verhältnisse statt. Ich führe hier als Beyspiel nur die einzige Thatsache an, daß ehemals aus Franken jährlich Tausende von Schlachtochsen nach Frankreich gingen, und daß jetzt, nachdem die Revolution dort viele Hindernisse der Landwirthschaft entfernt hat, nicht ein einziger mehr dahin getrieben werden kann.

Wein erzeugt nur der Untermainkreis und Rheinkreis, und zwar beide in vorzüglicher Güte. Sein Absatz war ehemals sicher, und bereicherte diese Gegenden. Allein er hat sich, theils durch die nachtheilige Konkurrenz der französischen Weine, theils durch feindselige Mauthanstalten sehr vermindert.

Holz ist für Baiern ein sehr wichtiger Ausfuhrgegenstand. Der Ober- und Untermainkreis führen eine große Menge von Schiffbauholz nach Holland aus, das dort zu sehr guten Preisen bezahlt wird, und dieser Erwerb könnte durch die Schiffbarmachung der Saal, der Rednitz und des obern Mains noch vermehrt werden. In der Folge aber dürfte dieser wichtige Handelsartikel für diese Kreise eine beträchtliche Verminderung zu erwarten haben. Der fruchtbarste Waldboden wirft nicht so viel reinen Ertrag ab, als Ackerboden, der nur einigermassen der Cultur fähig ist. Es ist voraus zu sehen, daß in diesen bereits sehr bevölkerten Kreisen ein großer Theil der bestehenden Wälder den Menschen und dem Pfluge wird weichen müssen, so wie die Bevölkerung noch grössere Fortschritte macht, was unter einer

väterlichen Regierung, wie die unsers Königs, immer geschieht. Doch der dadurch verminderte Holzverkauf wird auf diese Weise wohl sehr reichlich wieder ersetzet.

Weniger ist dieses in den südlichen Kreisen des Königreichs zu besorgen. Die hohen dort befindlichen Gebirge hat die Natur für ewige Wälder bestimmt, denn sie sind meistens keiner andern Benutzung außer der Alpenwirthschaft fähig. Daher liefern sie ungeachtet des großen Bedarfs der Salinen- und Eisenwerke noch eine große Menge von Bau- und Brennholz nach Oesterreich. Allein die grossen Fichten- Tannen- und Lerchenstämme, welche diese Gebirge enthalten, und deren Schönheit man in den fränkischen Kreisen kaum ahndet, können nur von seefahrenden Nationen am nützlichsten verwendet, und gehörig bezahlet werden. Sollten einst diese herrlichen Stämme auf einer ununterbrochenen Wasserstrasse in den Rhein gebracht werden können, so werden sie ungeachtet des weiten Transportes eine ergiebige, und nie versiegende Quelle der Staatseinkünfte werden.

Unser Vaterland ist mit einem seltenen Reichthume von Kochsalz gesegnet, der Millionen in Umlauf setzet, tausende von Menschen nähret, und grosse Summen aus dem Auslande in Baiern verbreitet, denn ein großer Theil des südlichen Deutschlands und der Schweitz werden bis jetzt noch damit aus Baiern versehen. Allein die neuentdeckten ergiebigen Salzquellen am Nekar in der Gegend von Wimpfen werden diese Quelle des Nationalreichthums auf eine bedeutende Weise vermindern. Vermehrte Bevölkerung, und die dem Landmanne noch zu wenig von ihrer vortheilhaften Seite bekannte Anwendung des Salzes für die Viehzucht, können zwar

allmählig diese Lücke für die Staatskasse, aber keineswegs für die Handelsbilanz des Landes ausfüllen.

In einer nicht unbedeutenden Anzahl von Glasfabriken wird in den Waldungen längs der böhmischen Gränze eine große Menge von **Glas** erzeugt, welche dem Vaterlande bedeutende Summen von dem Auslande verschaft. Allein auch diese Quelle ist, wie mir scheint, weniger ergiebig, wie ehemals, weil der Absatz dieses Glases an den Küsten des mittelländischen Meeres sich vermindert hat. Es könnte dafür einiger Ersatz, und vielleicht vollkommner Ersatz gefunden werden, wenn unsre Glasfabrikanten sich nicht auf die Erzeugung blos gemeinen Glases beschränkten, sondern feinere und geschliffene Glaswaaren, welche Gegenstand des Luxus sind, erzeugten. Dieses verdiente besonders von der Glashütte in Schleichach im Untermainkreise beherzigt zu werden, welche eine Glasmasse liefert, die an Reinheit, Härte und Glanz von keiner in der Welt übertroffen wird; für gemeines Glas zu theuer, aber für schöne künstliche Luxuswaaren vortrefflich ist. Allein unsre Glasfabrikanten scheinen leider für eine Verbesserung dieser Art keinen Sinn zu haben, ungeachtet des lehrreichen und aufmunternden Beyspieles ihrer Gewerbsgenößen und Nachbaren in Böhmen; die ihre schönen Glaswaaren in ganz Baiern, und sogar ganz in der Nähe der baierischen Glashütten verkaufen. Ich glaube, daß die Verbesserung dieses Industriezweiges die Aufmerksamkeit der Regierung in einem hohen Grade verdient. Wenn auch anfangs kein sehr ergiebiger Absatz außer Baiern dafür zu erwarten seyn sollte, so würde doch wenigstens der Gebrauch fremder Glaswaaren dieser Art im Lande vermindert werden.

Flachsbau und die Erzeugung von Leinwand war von jeher eine der wichtigsten Erwerbsquellen eines großen Theiles von Baiern. Es war die vorzüglichste Beschäftigung des bergigen Theiles des Unterdonau- und des Oberdonaukreises, und Passau und Kaufbeuern die Mittelpunkte des Handels mit den Erzeugnissen derselben. Der lange Seekrieg, Handelssperren, und der immer allgemeiner gewordene Gebrauch der Baumwolle hatte diesen für die Bewohner dieser Gegenden so wichtigen Erwerbszweig beinahe ganz vernichtet. Er kehrte zu seiner vorigen Blüthe zurück, seit man in Amerika, vorzüglich in den westindischen Inseln, durch den vorzugsweisen Gebrauch der Baumwolle, den der Seekrieg zum Nachtheile der Leinwand begünstigt hatte, die Erfahrung gemacht hat, wie weit im heissen Himmelsstriche Leinen der Baumwolle sowohl in Hinsicht auf Gesundheit als auf Bequemlichkeit vorzuziehen sey. Diese Erfahrung hat die Nachfrage um deutsche Leinwand, vorzüglich von gewöhnlicher Feinheit, beinahe größer gemacht, als sie es vor dem Seekriege war. Allein ich befürchte sehr, daß dem Absatze unsrer Leinenzeuge eine große Gefahr drohe.

Der vom Kaiser Napoleon versprochne Preis von einer Million Franken für Erfindung einer Flachsspinnmaschine mußte natürlicherweise viele Bewerber rege machen. Ihre Bemühungen waren zum Theile von sehr glücklichem Erfolge. Einer derselben, Namens Girard, der eine sehr vollkommene Maschine dieser Art erfunden hatte, ließ sich in der österreichischen Monarchie nieder, und wurde dort mit großen Begünstigungen, und mit der Freygebigkeit aufgenommen, mit der die österreichische Regierung jetzt die Industrie in ihren Staaten zu be-

fördern sucht. Er bekam ein ansehnliches Gebäude für Errichtung einer Fabrike von Spinnmaschinen zum Geschenke, ein zinsenfreies bedeutendes Anlehen, und für jede des ersten Hunderts von Spinnmaschinen, die er verfertiget und verkauft, eine Prämie von tausend Gulden, wovon die Hälfte für Zurückbezahlung des Anlehens zurückbleibt. Diese Maschinen verbreiteten sich schnell in der österreichischen Monarchie, und eine Leinwandfabrike in Mähren verarbeitet bereits auf nicht weniger als hundert Webstühlen kein anderes, als girardisches Maschinengarn. Der Preis der österreichischen Leinwand muß dadurch bedeutend vermindert werden, und schwerlich dürfte unsre Leinwand die Konkurrenz mit derselben auf fremden Handelsplätzen ertragen können, wenn unserer Leinwandfabrikation nicht ähnliche Vortheile und Verbesserungen zu Theile werden.

Ich darf hier die grosse und wesentliche Lücke dieses Manufacturzweiges nicht mit Stillschweigen umgehen. Man bemerkt allenthalben den Gebrauch ausländischer Leinwand, ungeachtet Baiern trefflichen Flachs im Ueberflusse erzeugt, weil man die Verfertigung feiner Leinwand, und überhaupt schönerer Leinenwaaren beynahe ganz vernachlässigt. Das Beyspiel von Schlesien und Westphalen beweiset, daß ohne Mitwirkung der Regierung dieser wichtige Erwerbszweig nicht leicht zur großen Vollkommenheit gelangt, daß es aber auch keines großen Aufwandes bedarf, um ihn dahin zu bringen. Vieles könnte hier der landwirthschaftliche Verein in Baiern bewirken, wenn er die zweckmässigen Mittel wählen und anwenden wollte. Vor allem dürften die Preisevertheilungen statt im Oktober, in einem Zeitpunkte vor-

genommen werden, in welchem der Landmann mitzuwerben im Stande ist.

Eisen besitzt Baiern in großer Menge, und zum Theile von sehr guter Eigenschaft, und die Förderung desselben ist höchst wahrscheinlich einer großen Ausdehnung fähig. Die Ausfuhr dieses Metalles hat durch die große Verkommnung unserer Eisengiessereyen zugenommen, obwohl es wahrscheinlich ist, daß sie noch durch die Einführung fremden Eisens aufgewogen wird. Würde man es zu den tausenderlei Bedürfnissen, für welche das Eisen unentbehrlich ist, verarbeiten, so würde dieses Metall eine eben so ergiebige Quelle von Reichthum für unser Vaterland werden können, als es sie für das vormalige Herzogthum Berg geworden ist, obwohl, um diesen Zweck zu erreichen, ein neuer Handelsweg nöthig ist.

Einzelne Fabrikationszweige haben in unserm Vaterlande bedeutende Fortschritte gemacht, allein die Menge der ausgeführten Erzeugnisse desselben ist unbedeutend gegen die Menge der eingeführten fremden. Einige Tuchmanufakturen liefern sehr gute Arbeit, und die Waaren der Kattunfabriken in Augsburg kommen den schönsten, welche Frankreich und England liefern, vollkommen gleich. Allein sie haben mit zu grossen Schwierigkeiten zu kämpfen, um ihren Anstalten die Ausdehnung zu geben, welcher sie ohne dieselben fähig seyn würden. Der Manufakturist in Frankreich, England und Oesterreich sieht das Daseyn seiner Anstalt durch den inländischen von aller Konkurrenz freyen Absatz gesichert, und kann eben darum im Auslande um so wohlfeiler, und wenn es nöthig ist, sogar ohne Gewinn verkaufen; während der unsrige geduldig zusehen muß, wie eben diese

Waaren zum Theile vor seiner Thüre um wohlfeilere Preise, als er sie zu geben im Stande ist, verkauft werden. Dieses ist vorzüglich von dem Zeitpunkte an der Fall, in welchem Baiern mit Juden überladene Länder erwarb, die sich dann einem Heuschreckenschwarme gleich als sogenannte Hausirer über die übrigen Provinzen ergossen.

Einige Manufakturzweige sind Baiern noch ganz fremd. Nürnberg scheint z. B. ganz in der Lage, um mit den Ausländischen Bronzewaaren zu wetteifern, wenn es sich nicht länger auf seine gemeine Messingwaaren beschränken wollte.

Der Anblick der großen Blüthe des Manufakturwesens in England und in Frankreich scheint bey vielen die Meinung veranlaßt zu haben, daß die Industrie keiner unmittelbaren Pflege der Regierung bedürfe, weil sie auf günstigem Boden von selbst gedeihen müßte: allein man vergißt, daß in jenen Ländern der Gewerbfleiß blos unter der mütterlichen Pflege der Regierung allmählig zum Manne erwachsen, nun allerdings jener Pflege nicht mehr bedarf, aber daß ihm dennoch die mütterliche Sorgfalt nicht ganz entzogen wird; und daß er bei uns immer in der Kindheit bleiben müsse, so lange ihn die Regierung sich selbst überläßt. Man beobachte, was Oesterreich hierin thut, und mit welchem Erfolge; und bedenke, von welchen Wirkungen dieses für uns seyn müsse, wenn wir zurückbleiben; und daß das Nacheilen immer schwieriger, und am Ende wohl gar unmöglich werden müsse, je größer die Fortschritte sind, die dort bis dahin gemacht werden können, bis wir zu besserer Ueberzeugung gelangen.

Während sich viele der ergiebigsten Hülfsquellen unsers Vaterlandes vermindern, oder allmählig zu versiegen drohen, und während unsre Gewerbe niedergedrückt von einer Menge nachtheiliger Verhältnisse sich nicht zu heben vermögen, nimmt die Einfuhr fremder Bedürfnisse, und der Ausfluß des Geldes auf eine höchst beunruhigende Weise zu.

Wer seit ungefähr zwanzig Jahren kein ganz unaufmerksamer Beobachter der während dieses Zeitraumes vorgegangenen Veränderungen in Sitten und Bedürfnissen war, dem kann die traurige Bemerkung nicht entgangen seyn, daß selbst unter den niedern Volksklassen, und unter dem ärmern Theile der Landesbewohner sich ein ehemals kaum geahndeter Hang zu entbehrlichen Bedürfnissen und Genüssen verbreitet habe, denn selbst die drückende und nahrungslose Zeit nicht zu beschränken vermag. Ich darf hier des immer allgemeiner werdenden Gebrauchs des Kaffees erwähnen, der selbst in den Wohnungen des Landmannes immer mehr Eingang findet, und die Besorgniß, daß dieser entbehrliche Gegenstand mit dem dazu nöthigen Zucker, wenn sein Gebrauch wie bisher sich zu vermehren fortfährt, in Zukunft vielleicht der Ausfuhr unseres Getreides das Gleichgewicht halten dürfte, möchte nicht ganz ungegründet seyn. Der Verbrauch fremder Weine war sonst auf die Häuser der Wohlhabenden, und auf die Gasthöfe der Städte beschränkt. Jetzt findet man in den meisten Wirthshäusern auf dem Lande französische Weine, während die Eigenthümer unsrer Weinberge über Mangel an Absatz klagen. Unmässiger Aufwand an Kleidern hat sich zum Theil der untersten Volksklassen bemächtiget, und der Anblick von Mägden, die im Anzuge mit ihren Frauen wetteifern,

ist etwas sehr gewöhnliches. Dieses Bedürfniß wird aber ganz mit ausländischen Erzeugnißen befriedigt, ohne die auch der Bettler seine Kleidung nicht vollständig machen kann; und der oft gerade darum arm ist, weil wir bei den unzähligen Hindernissen unsers Gewerbfleisses und bei dem Mangel an Aufmunterung desselben unsre Armen darben lassen, und die des Auslandes dafür nähren müssen, welche einen grossen Theil unsrer Bedürfnisse durch die Arbeit ihrer Hände befriedigen, während die unsrigen aus Mangel an Beschäftigung betteln. Indem rund um uns her neue Fabriken entstehen, mußten manche unsrer Handwerker, indem jene ihre Erzeugnisse wohlfeiler liefern, als diese, auf die Hervorbringung von vielen ihrer Artikel Verzicht leisten. Der Schloßer z. B. macht keine Holzschrauben mehr, denn er kauft sie wohlfeiler, als er sie selbst machen kann, aus fremden Fabriken; eben dieses ist mit gewöhnlichen Schlössern, Thürangeln u. a. der Fall, und so wird er zum Theile der Händler mit fremden Waaren, für deren Erzeugung er bisher selbst Hände beschäftigte. Eben dieses ist bey manchem andern Handwerke der Fall. Dieses Uebel kann nur durch Errichtung inländischer Fabriken entfernet werden, aber diesen stehen Zunftzwang und Mangel an Aufmunterung im Wege.

Man gehe unsere Kaufläden selbst auf dem Lande durch, und man wird finden, daß der größte Theil der darinn enthaltenen Waaren nicht im Vaterlande erzeugt ist. In den größern Städten findet man beinahe in jeder Hauptstrasse ein reiches Waarenmagazin, welches nie eine inländische Waare aufgenommen hat, und zum Theile mit unnützem, größtentheils französischem Tande angefüllet ist. Sie werden vorzüglich durch

den immer zunehmenden Luxus der höhern Stände, und durch ihren Hang zu allem Ausländischen erhalten, dessen Wirkungen um so verderblicher werden, jemehr der allgemeine Wohlstand abnimmt. Das Vaterland hat vorzüglich an sie den gerechten Anspruch, daß sie den heimischen Gewerben Arbeit und Erwerb verschaffen, und dadurch die Fortschritte und die Vervollkommnung derselben befördern sollten. Es wäre zwar unbillig zu fordern, daß sie schlechtere Waaren den bessern darum vorziehen sollen, weil jene im Vaterlande gemacht sind; allein man findet nur zu oft bei ihnen eine Abneigung gegen das Inländische, auch bei gleich guter und wohl noch besserer Eigenschaft. Kann man aber Anderes von Leuten erwarten, die sogar ihre eigene herrliche Muttersprache verachten, und ihr eine fremde bei weitem minder vollkommne vorziehen? Die höhern Stände aller kultivirten Völker suchen sich in Hinsicht auf Sprache von den andern Ständen dadurch auszuzeichnen, daß sie ihre Muttersprache gut und rein zu sprechen sich bestreben: nur die des deutschen Volkes sprechen lieber französisch, als daß sie sich die Mühe geben sollten, ihre Muttersprache gründlich zu lernen, und gut zu sprechen. Diese die Nation herabwürdigende Sitte, welche selbst durch allen Druck, Mißhandlung und Verachtung, welche die Deutschen bis zur Befreyung vom französischen Joche erfahren haben, nicht vertilgt werden konnte, muß um so nachtheiliger wirken, weil sie sich allmählig selbst auf die untern Stände verbreitet, *) und dadurch wesentlich

*) Anmerk. Es wird immer gewöhnlicher, in öffentlichen Blättern Nachfragen um Bediente und Stubenmädchen, welche französisch sprechen, oder diese Eigenschaft als Empfehlung

zur Unterdrückung des Nationalstolzes und Nationalgeistes beyträgt, und sonderbar genug, am meisten im südlichen Deutschlande sich festzusetzen scheint, wo man bis jetzt den Kern des teutschen Volkes zu finden glaubte. Wer seine eigne Muttersprache einer fremden vorzieht, muß nothwendig alles, was vaterländisch ist, weniger achten, und jene verwerfliche Sitte ist daher auf eine mittelbare Weise von höchst nachtheiligem Einflusse auf unsre Gewerbe. Der französische und der englische Fabrikant bestehet schon allein durch den inländischen Verbrauch seiner Waaren: allein nicht blos Einfuhrsverbothe bewahren ihn vor ausländischer Konkurrenz, sondern auch der Geist seines Volkes, welcher das, was von ihm kommt, für vorzüglicher, als fremdes hält, während im Gegentheil der fremde Sprachen und fremde Sitten vorziehende vornehme Deutsche den Geist seines Volkes verdirbt, und unter vielen andern Uebeln, die er dadurch seinem Vaterlande bereitet, den übermässigen Verbrauch fremder Waaren zum Nachtheile inländischer Industrie befördert.

---

bei Dienstgesuchen, zu lesen. Es giebt Familien, welche sich französische Kindsmägde halten, oder wohl gar für das noch ungebohrne Kind, das erst erwartet wird, sich eine Wärterinn aus Frankreich kommen lassen. Es ist daher nichts seltnes, Kinder zu finden, welche früher französisch als deutsch lallen lernen. Ich habe vor noch nicht langer Zeit neben einer Magd, welche den Stubenboden fegte, und die ihr Lebenlang für Geschäfte dieser Art bestimmt scheint, eine französische Grammatik liegen sehen. Es ist die gewöhnliche Todesart thörichter Moden, in der dienenden Klasse, die ihre Herrschaft nachahmt, zu erlöschen. Möge dieses auch hier der Fall seyn. Leider aber scheint diese lächerliche Sitte etwas mehr als Mode zu seyn.

Es ist leicht einzusehen, daß wenn die nachtheiligen von mir geschilderten Umstände, unter welchen unser Aktivhandel und unser Ackerbau schmachtet, lange fortdauern sollten, Geldmangel und Armuth allmählig bis zu einem fürchterlichen Grade zunehmen müssen. Ich bin zwar weit von der Meinung mancher politischen Rechenmeister entfernet, welche genau den Zeitpunkt zu bestimmen wissen, in welchem wir gar kein Geld mehr haben werden. Das Geld ist wie die in der Natur verbreitete freye Wärme, die sich immer dahin verbreitet, wo sie fehlet. Allein es ist ein großer Unterschied zwischen der behaglichen Wärme eines gut geheizten Zimmers, und der einer Stube, welche von aussen her aus Nebenzimmern nur eben so viel Wärme erhält, daß man nicht darinn erfriert; und dieser Stube dürfte wohl in mancher Hinsicht unser Vaterland ähnlich werden, wenn unser Handel und unsre Gewerbe, und der Mangel an Hilfsmitteln für dieselben noch lange in ihrem gegenwärtigen Zustande bleiben sollten.

Aus allem dem, was ich bis jetzt über den Zustand unserer jetzigen Hülfsquellen angeführt habe, dürfte wohl die unläugbare und dringende Nothwendigkeit hervorgehen, neue Hülfsquellen aufzusuchen. Sie liegen meines Erachtens in der Ausdehnung unserer Landwirthschaft auf Handelsgewächse, in Vervollkommnung und Erweiterung des landwirthschaftlichen Gewerbfleißes, in der Verarbeitung unserer Landesprodukte zunächst in das, was wir selbst bedürfen, und für den ausländischen Verkauf. Die vielen unabhängigen Staaten, welche sich allenthalben in Amerika bilden, biethen für Jahrhunderte ei-

nen vortheilhaften Markt dar. Allein nur die Staaten, welche auf eine unmittelbare oder mittelbare Weise mit dem Meere verbunden sind, können diese Vortheile benützen, und es ist für Baiern ein dringendes Bedürfniß, sich diese Verbindung zu verschaffen. Wie sollte sie anders gefunden werden, als durch einen **Kanal zwischen der Donau und dem Rheine?**

Seit länger als einem Jahrtausend wird die ungemeine Wichtigkeit dieser Verbindung anerkannt. Schon Karl der Große versuchte ihre Ausführung, allein entweder der Mangel an den dazu erforderlichen Kenntnißen, oder Kriege verhinderten sie. Die lange Nacht des Mittelalters brachte sie in der Folge ganz in Vergessenheit. In den neuern Zeiten war das Land, durch das der für diese Verbindung nöthige Kanal geführet werden sollte, unter zu viele Herren getheilt, als daß er nicht zu große Schwierigkeiten hätte finden sollen. Jetzt endlich hat die Vorsicht die Länder, inner welchen dieses große Nationalunternehmen zu Stande gebracht werden muß, unter einer weisen und väterlichen Regierung vereiniget, und nichts stehet der Ausführung desselben mehr im Wege. Die Vortheile, welche es für Baiern haben würde, sind nicht zu berechnen. Unsere Landwirthschaft würde sich auf Produkte, welche bis dahin aus Mangel an Absatz nicht erzeugt werden konnten, ausdehnen, dadurch neues Leben erhalten, und allenthalben Wohlstand verbreiten, und in allen Zweigen erhöhter Gewerbfleiß würde die unmittelbare Wirkung desselben seyn. Ein wichtiger Durchgangshandel würde diese Vortheile erhöhen, und es ist zu erwarten, daß die Wichtigkeit, welcher dieser ganz im Besitze Baierns befindliche Kanal für ganz Deutschland erhalten würde, einst ein Mittel zur Entfernung vieler nach-

theiliger und feindseeliger Handelsbeschränkungen von aussen seyn würde. Welche ungeheure Summen würde endlich die Erhöhung des Werthes alles Grundeigenthums betragen! Man kann mit Gewißheit voraussetzen, daß sie nur in den nächsten Umgebungen dieser neuen Wasserstrasse bey weitem mehr betragen werden, als das ganze Unternehmen kosten kann. In England, wo beinahe alle Kanäle der Privatspekulation ihr Daseyn verdanken, werden manche gebauet, welche den Theilnehmern das von ihnen dazu vorgeschossene Kapital kaum mit zwey Prozenten verzinsen: aber diese Theilnehmer sind Grundeigenthümer in der Nähe dieser Kanäle, und ihre dadurch am Werth erhöheten Grundstücke sind es vorzüglich, welche jenen ihr Daseyn geben.

Die Ausführung dieses Unternehmens ist vielleicht nicht mehr weit entfernt, und dieses nebst der so großmüthig gegebenen Konstitution werden die beiden schönsten Kleinode in der Krone unsers Königs seyn.

Ich glaube hier noch auf eine andere mit diesem Kanale zusammenhängende Wasserverbindung aufmerksam machen zu müssen, welche so viel ich weiß, noch nie zur Sprache gekommen ist, aber, wie ich glaube, die größte Aufmerksamkeit verdient. Es ist die Verbindung des Mains mit der Weser.

Die fränkische Saale ergießt sich bei Gmünden in den Main. Ich habe bereits angeführt, daß sie wirklich bis Gräfendorf schiffbar ist, und bis Hammelburg leicht schiffbar gemacht werden kann. Von da weiter aufwärts dürfte ihre Schiffbarmachung wohl nur höchstens in einer unbedeutenden Länge vortheilhaft seyn. Allein sie würde

einem längs ihren Ufern bis Neustadt gegrabenen Kanale hinreichendes Wasser geben können. Bei Neustadt ergießt sich ein starker Bach, die Streu genannt, in die Saale. Dieser Bach reicht mit seinen und einiger Nebenbäche Quellen sehr nahe an die Quellen anderer Bäche, welche sich in die Werra ergiessen. Es kann nicht schwer seyn, in dieser Gegend einen schicklichen Scheitelpunkt für einen Kanal zu finden, der von Neustadt längs der Streu bis Mellrichstadt, und von dort in die Werra führen würde, welche entweder schiffbar gemacht werden müßte, oder längs ihren Ufern einem Kanale Wasser bis dahin geben würde, von wo sie Schiffe bis zu ihrer Vereinigung mit der Fulda bey Münden zu tragen im Stande ist.

Es bedürfte nur noch eines Kanales von der Weser in die Elbe, dessen Ausführung von der Thätigkeit der preussischen Regierung bald zu erwarten ist, und die Donau würde dann in eine Verbindung mit der Weser, Elbe, Oder und Weichsel gebracht werden, da die letzten drey Flüsse bereits mit Kanälen unter sich verbunden sind. Ich darf meine Leser nicht erst auf die dadurch bewirkte ungemeine Erhöhung des Werthes des Kanals von der Donau in den Main aufmerksam machen.

Der Vollständigkeit wegen darf ich die Möglichkeit, die Donau von der Gegend von Passau aus mittels der Ilz oder Erla und der Quellen der Moldau mit diesem Flusse und der Elbe zu verbinden, nicht mit Stillschweigen umgehen, obwohl dieser Kanal für die österreichische Monarchie wahrscheinlich wichtiger als für Baiern seyn würde.

Sollte die Verbindung zwischen dem Rhein und der Donau einst wirklich zu Stande gebracht seyn, so würde

man bald die Nothwendigkeit fühlen, die Wasserstraßen, welche zur Donau führen, zu vermehren. Ich will nur auf eine derselben aufmerksam machen, deren Ausführung leicht, und deren Nützlichkeit ungemein groß seyn würde.

An den südlichen Gränzen des Königreichs entspringt in den Gebirgen die Ammer, welche, nachdem sie durch den Ammersee geflossen ist, mit vermehrter Wassermasse nach Aufnahme verschiedener Bäche sich in die Isar bey Moosburg ergießt. Die Gegenden, welche sie durchfließt, sind reich an schätzbaren Erzeugnissen. In den Gebirgen findet man Marmor von den mannigfaltigsten Farben und großer Schönheit, der zu den dauerhaftesten im Königreiche gehört; bey Pollingen vortrefflichen Kalktuf in unerschöpflicher Menge, welcher, ungeachtet er sehr leicht zu bearbeiten ist, Dauerhaftigkeit sowohl zu Land= als Wasserbauten in vorzüglichem Grade besitzt; ein diesem ganz ähnlicher findet sich auch nahe an den Ufern des Ammersees. Am Peissenberge sind reichhaltige Steinkohlenlager, welche unbenützt sind, weil man die Steinkohlen in der Nähe nicht bedarf, und sie durch einen weiten Landtransport zu sehr vertheuert würden. Eben darum wird auch das herrliche Bauholz, das in diesen Gegenden im Ueberflusse zu finden ist, wenig benützt. Nur eine mässige Menge von Brennholz wird auf der Ammer getriftet. Der untere Theil dieses kleinen Flusses durchfließt fruchtbare Gegenden, und schöne Wiesen, wovon aber ansehnliche Strecken, theils durch Mühlwehre, theils durch große Flußkrümmungen in Sumpf verwandelt sind.

Schon vor zwey Jahren, als ich das erstemal diese Gegenden sah, erregten diese Umstände meine Aufmerksamkeit

in einem hohen Grade, und vorzüglich stellte sich mir bey dem Anblicke der trefflichen Tuffsteine bey Polling der Mangel an guten Bausteinen für die Hauptstadt lebhaft dar. Noch unbekannt mit den einzelnen Lokalverhältnissen der Ammer abwärts von dem Ammersee dachte ich zuerst an eine Schiff- oder Kanalfahrt bis Dachau, wo noch die Ueberbleibsel eines ehemaligen Kanales vorhanden sind, der nach dem Lustschlosse Schleißheim führte: und einen dort bestehenden anderen Kanal, der sich unterhalb München in die Isar einmündet, und zum Theile zum Transport der in Schleißheim nöthigen Baumaterialien benützt wird. Ich suchte damals in einem Reiseberichte darauf aufmerksam zu machen. In der Folge theilte ich meine Beobachtungen und Vermuthungen dem Direktor von Reichenbach mit, und wir beschlossen, diesen Gegenstand sorgfältig an Ort und Stelle zu untersuchen, um einen umfassenden Vorschlag darauf gründen zu können. Unsere Erwartungen wurden mehr, als wir hofften befriedigt. Nicht nur fanden wir außer den schon bekannten und bereits von mir angeführten Baumaterialien Sandsteine von ausgezeichneter Güte und Schönheit in unerschöpflicher Menge, sondern alle Ortsverhältnisse für die zu bahnende Wasserstraße günstiger, als wir zu hoffen gewagt hatten.

Bey dem Kloster Rottenbuch, unmittelbar an dem Ufer der Ammer, sind ungeheure Lager von Sandsteinen, von welchen es allen Umständen nach wahrscheinlich ist, daß sie sich in einer Länge von wenigstens vier Stunden längs diesem Flusse erstrecken. Allein schon die wirklich geöffneten, obwohl noch unvollkommen bearbeiteten Brüche, scheinen für wenigstens ein Jahrhundert das Bedürfniß der größten Stadt befriedigen zu können.

Diese Steine scheinen von unverwüstlicher Dauerhaftigkeit, denn die zu Tage ausgehenden Kanten dieser Felsenmassen haben in Jahrhunderten nichts von ihrer Schärfe verloren, und ein an einer Kirche eingemauerter Grabstein vom Jahre 1581 schien selbst in seinen sehr erhaben und fein ausgearbeiteten Verzierungen noch neu. Die Farbe der Steine ist überdies so schön, als sie irgend ein Baukünstler wünschen kann, und sie können zu Quadern von einer Länge von fünfzig Fuß gebrochen werden.

In den örtlichen Verhältnissen vereinigt sich alles, was die Ausführung dieser Wasserstraße erleichtern und vortheilhaft machen kann. Zwar kann bis auf eine Entfernung von ungefähr zwey Meilen von den Brüchen längs der Ammer kaum ein Kanal gebauet werden, weil das zu enge Thal dazu wenig Raum übrig läßt. Allein es kann sehr wohl in demselben längs dem Flusse eine Straße ausgeführt werden, welche ununterbrochen das Gefälle des Flusses behält, folglich bergab führt, und große Lasten mit mäßigem Kraftaufwande fortzubringen gestattet, um so mehr, da das zu Gebothe stehende Straßen-Material vortrefflich ist. Aber vielleicht wird man die Ammer in dieser Strecke durch kleine Stauwehre schiffbar machen können, worüber mit der Wasserwage in der Hand entschieden werden muß. So wie sich ungefähr zwey Meilen oberhalb des Städtchens Weilheim das Thal erweitert, wird der Kanal möglich, der bis ungefähr eine Stunde von dem Ammersee ohne Schwierigkeit fortgeführt werden kann. Von dort bis in den See besitzt die Ammer eine hinlängliche Tiefe, verbunden mit beinahe unmerklicher Geschwindigkeit, so daß sie wirklich schon den schönsten Schifffahrtskanal bildet. Eben

dieses ist der Fall von dem Wiederaustritte der Ammer aus dem See, bis zu dem $\frac{5}{4}$ Meilen davon entfernten Dorfe Wildenroth. Erst von dort bis zu dem Markte Fürstenfeldbruck erhält dieser Fluß einige Geschwindigkeit und mindere Tiefe, obwohl er hinlängliche Wassermasse behält, um schiffbar gemacht werden zu können; und es muß erst aus näherer Untersuchung sich ergeben, ob man längs diesem Theile des Flusses die Schiffbarmachung desselben, oder die Ausführung eines Kanals wählen müsse. Bey der ungleich größern Masse von Fracht, welche abwärts zu führen ist, dürfte wohl das erstere vorgezogen werden, wo es dann nur weniger Kammerschleussen an den Mühlwehren bedarf. Für die Kanallinie von Bruck bis München gaben die nähern Untersuchungen das eben so günstige als unerwartete Resultat, daß die Ammer unterhalb dem Wehre bey Bruck, die Stelle der Würm, wo der Kanal durch sie geführt werden muß, und der Punkt, wo er sich bey München endigen wird, beynahe in einer wagrechten Ebne liegen. Dieser Umstand, welcher die Ausführung dieses Theiles des Kanales, da er beinahe alle Schleussen entbehrlich macht, ungemein erleichtert, erlaubt noch manche Nebenvortheile zu erreichen. Sie sind folgende:

Zwischen der Würm und der Ammer befindet sich das von mir bereits angeführte, über eine Quadratmeile haltende Brucker-Moos, mit einer ansehnlichen Neigung gegen die Ammer. Es wird von mehreren ziemlich wasserreichen Bächen durchschnitten, welche nicht nur ganz unbenützt, sondern vielmehr schädlich sind, und jenen Sumpf bilden. Sie können ganz in den Kanal aufgenommen, und dort auf das vortheilhafteste benutzt werden. Man kann entweder diese ganze Wassermenge,

und nöthigen Falls selbst noch Wasser aus der Ammer nach München leiten, wo es bey dem ansehnlichen Gefälle am Ende des Kanales bis zur Isar zum Betrieb nützlicher Werke angewendet werden kann, oder man kann einen Theil desselben an die Würm abgeben, welcher im Sommer der größte Theil ihrer Wassermenge für die Brunnenwerke in Nymphenburg, zum großen Nachtheile der unterhalb liegenden Mühlen, entzogen wird. Auf diese Weise würden nicht nur diese Mühlen bedeutend verbessert werden, sondern es würde auch möglich seyn, zum bessern Betriebe der Werke in Nymphenburg eine größere Wassermenge aus der Würm abzuleiten. Wahrscheinlich ließen sich beyde Endzwecke, Ersatz des der Würm entzogenen Wassers, und der Betrieb neuer Werke in München, zugleich erreichen. Die Austrocknung des Brucker-Mooses wird dadurch zugleich ungemein erleichtert werden.

Allein alle diese Nebenvortheile erscheinen unbedeutend gegen die Vortheile, welche dieser Kanal als solcher gewähren wird. Die Hauptstadt, welche in Hinsicht auf Baumaterialien in der nachtheiligsten Lage sich befindet, indem man dort durchaus von Backsteinen zu bauen genöthiget ist, und Quadern und andere Steine nur aus großen Entfernungen um ungeheuere Preise herbeygeführt werden können, würde durch diesen Kanal mit wohlfeilem und vortrefflichem Baustoffe aller Art im Ueberflusse versehen werden. Ein Kubikfuß Backsteinmauer kostet in München ungefähr 18 kr., man würde den Kubikfuß Kalktuf- oder Sandsteinmauer um höchstens 8 kr. verfertigen können, und selbst Quadermauern würden nicht viel theurer seyn, als jetzt die von Backsteinen. Auch Bauholz würde wohlfeiler werden. Welche

Vortheile dadurch für die Erbauung der neuen Vorstädte entstehen, wie viel die Schönheit der öffentlichen Gebäude dadurch gewinnen, und wie sehr die Fortschritte aller dieser Anlagen dadurch erleichtert und beschleunigt würden, ist leicht zu beurtheilen.

Nicht minder wichtig sind die Gegenstände der Rückfracht. Für die Ausfuhr des Getreides nach Tyrol ist München der vorzüglichste Markt. Es muß von da ununterbrochen zu Lande auf zum Theile sehr bergigten Straßen ausgeführt werden. Aber auf diesem Kanale würde es um wenigstens acht Meilen zu Schiffe, und zwar als Rückfracht um so wohlfeiler, der Gränze Tyrols näher gebracht werden können.

Ich habe bereits von der wahrscheinlichen Möglichkeit gesprochen, die Isar bis München schiffbar zu machen. Welche Vortheile würde dieses Unternehmen in Verbindung mit jenem Kanale für den Getreidehandel Baierns, und insbesondere für die Hauptstadt gewähren.

Allein noch ungleich wichtiger würde die Fortsetzung dieses Kanales in die Donau seyn. Die Schiffbarmachung der Ammer ist bis zu ihrem Einflusse in die Isar keinen Schwierigkeiten unterworfen. Allein man bedarf ihrer nur bis zum Zusammenflusse derselben mit der Glon. Eine Stunde von diesem Punkte aufwärts nähert sich dieser kleine Fluß bis auf eine Entfernung von 7—8000′ der Ilm, einem andern kleinen Flusse, der durch ein ungemein schönes und fruchtbares Thal der Donau zufließt, und sich bey Vohburg in sie ergießt. Die Erbauung eines Kanals aus der Ammer in die Donau mittels der Glon und der Ilm kann daher nirgends als etwa in der sehr kurzen Strecke zwischen die-

sen beiden kleinen Flüssen eine erhebliche Schwierigkeit finden.

Dieser Kanal, in Verbindung mit jenem zwischen dem Rhein und der Donau, würde von kaum zu berechnendem Nutzen seyn. Er würde einen großen Theil des südlichen Baierns mit den fruchtbarsten Gegenden des Königreichs verbinden, und beinahe alle Fehler der Lage der Hauptstadt, die in einer ziemlich unfruchtbaren Gegend, entfernt von jedem schiffbaren Flusse liegt, verbessern.

Der Aufwand, welchen dieses Unternehmen erfordern würde, verdient, wenn man ihn mit den daraus hervorgehenden Vortheilen vergleicht, kaum einer Erwähnung. Ich begnüge mich anzuführen, daß es vielleicht nicht schwer seyn dürfte, zu erweisen, daß, wenn er bis München bereits vor einigen Jahren vollendet gewesen wäre, die Baukosten desselben bereits durch die Ersparnisse gedeckt seyn würden, welche dadurch nur allein an der von Sr. königl. Hoheit dem Kronprinzen, diesem großen Beförderer der schönen Künste in Baiern, erbaueten Glyptothek, dem neuen Theater, und der noch im Baue begriffenen Reitschule und Frohnveste, möglich geworden wären.

Aber welchen ungeheuren Aufwand, wird man mir einwenden, würden alle diese Verbesserungen, alle diese weit ausgedehnten ungeheuren Bauten erfordern!

Ich könnte diese Einwendung ganz allein durch die Behauptung erwiedern, daß nur Aufwand für unnütze Zwecke Verschwendung und unerschwinglich ist, daß er hingegen für nützliche Endzwecke bestimmt, durch die Erreichung derselben vollkommen und bald wieder ersetzt

wird, und daher nie zu groß seyn kann, ja daß eben darum seine Größe Wohlthat für den Staat ist. Daß ferner dieser Aufwand noch den wesentlichen Vorzug hat, daß er mehr als irgend ein anderer allenthalben Leben und Thätigkeit verbreitet; einer großen Anzahl hilfsbedürftiger Menschen Arbeit und Nahrung verschafft, und sie vor Mangel schützt, eine Wirkung, welche ihn allein rechtfertigen könnte, wenn auch sonst kein Zweck dadurch erreicht würde; und daß ferner kein Geld, welches der Staat verwendet, so schnell in die Hände, die es der Staatskasse gegeben haben, und in diese selbst wieder zurückkehrt, wie dieses, weil es sich gleichförmig unter allen Volksklassen verbreitet; und eben dadurch weniger als irgend ein anderer Aufwand, dem Volke und der Staatskasse lästig wird.

Doch dieser Gegenstand, und die verschiedenen Urtheile, welche darüber gefället worden sind, ist zu wichtig, als daß ich ihn nicht etwas umständlicher erörtern sollte. Ich will daher nicht allein die Frage, ob es zweckmäßig und nothwendig ist, jetzt schon, ungeachtet der drückenden Zeitverhältnisse, einen erheblichen Aufwand für diesen mit dem Wohlstande des Staates in so wesentlicher Verbindung stehenden Gegenstand zu machen, zu beantworten suchen, sondern zugleich eine Erinnerung über die oft gehörte Bemerkung machen, daß auch der Aufwand, den man wirklich für den Wasser- und Straßenbau macht, zu groß sey, hinzufügen.

Daß die Zweckmäßigkeit und Nothwendigkeit, unsere Straßen zu verbessern und zu vermehren, den Verheerungen unserer Flüsse Schranken zu setzen, die Hindernisse der Schifffahrt auf denselben zu entfernen, diese

selbst weiter auszudehnen, und unsere südlichen Flüsse mit dem Main und Rheine zu verbinden, von keinem vorurtheilsfreyen Manne verkannt werden könne, darf ich wohl mit Gewißheit voraussetzen; aber soll man schon jetzt beginnen, diesen Zweck zu erreichen, oder ihn des Aufwands wegen, den er erfordert, auf bessere Zeiten verschieben?

Wenn die Noth groß ist, wer wird die Hilfe auf bessere Zeiten verschieben wollen, wo man derselben weniger bedarf? Daß die Noth unserer Zeit groß ist, kann nicht geläugnet werden, und wohl eben so wenig, daß in unsern Verhältnissen die Verbesserung und Vermehrung unserer Land- und Wasserstraßen, als eine der wesentlichsten Bedingungen für Wiederbelebung unserer stockenden Ausfuhr und Hebung unsers Gewerbfleißes, ein nothwendiges Mittel zur Verminderung dieser Noth und zum allmähligen Uebergange derselben in den alten oder noch größern Wohlstand ist. Wer wird rathen können, dieses Mittel gerade in dem Zeitpunkte zu verschieben, wo man seine Anwendung am meisten bedarf?

Wenn man auch die entferntere, aber bleibende und daher wichtigste Wirkung dieses Mittels, die wiedergeöffneten oder neugeschaffenen Hilfsquellen des Vaterlandes einen Augenblick aus dem Auge verliert, und nur allein die unmittelbare Wirkung des für diese Unternehmung nöthigen Aufwandes berücksichtigt, so dürfte diese allein schon hinreichender Beweggrund seyn, ihn nicht zu verschieben.

Eine der nachtheiligsten Wirkungen des Stockens des Handels und der Gewerbe in Deutschland, und vorzüglich in Baiern, ist der Uebergang des Geldes aus

den Händen der zahlreichern arbeitsamen Volksklassen in die Hände einiger Reichen, welche aber eben dieser nachtheiligen Zeitverhältnisse wegen keine Gelegenheit finden, ihre Kapitalien auf eine dem Staate nützliche Weise anzuwenden, und es daher theils in ungewissen Spekulationen mit Staatspapieren, oder durch Theilnahme an ausländischen Staatsanlehen, aus dem Lande senden. Daher finden diese Anlehen in Deutschland auch so glücklichen Fortgang, daß man dieses Land, ungeachtet seiner immer zunehmenden Verarmung, für das Peru der alten Welt halten sollte. Hat doch ein einziger Spekulant mit Staatspapieren binnen kurzer Zeit größere Summen aus Baiern gesendet, als die Verbindung der Donau mit dem Rheine gekostet haben würde. Dadurch verschwinden allmählig die für Belebung des Gewerbfleißes und selbst der Landwirthschaft nöthigen Kapitalien, und vorzüglich muß die Verarmung der untern und nützlichsten Volksklassen schnell vollendet werden. Die Verwendung des noch im Lande befindlichen disponibeln Geldes im Lande selbst für allgemein nützliche Unternehmungen, und auf eine Weise, daß es vorzüglich in den untern und ärmeren Volksklassen verbreitet wird, würde eine höchst wohlthätige Maßregel seyn, und welche Unternehmungen sind mehr und vollkommner dafür geeignet, als gerade die, welche der Gegenstand dieser Schrift sind.

Immer haben die weisesten Regenten gerade in Zeiten, wie die gegenwärtige, große Unternehmungen dieser Art als Hülfsmittel angewendet, den gesunkenen Wohlstand wieder herzustellen. Was bewirkte nicht Friedrich der Große nach dem siebenjährigen Kriege! Seine Staaten waren in einem Grade verheert, wie die

Kriege neuerer Zeiten außer diesem unter kultivirten Nationen kein ähnliches Beyspiel geben. Ganze Provinzen waren beinahe entvölkert, und es schien kaum möglich, die Folgen dieses Krieges binnen einem Jahrhunderte zu vertilgen. Aber Friedrich trocknete Sümpfe aus, baute Kanäle und Städte, belebte den Ackerbau, Gewerbfleiß und Handel, und in wenigen Jahren waren alle Spuren des Krieges vertilgt, während im ungleich fruchtbarern südlichen Deutschlande, wo man Maßregeln ähnlicher Art vernachlässigt hatte, hie und da noch sogar Merkmahle des dreyßigjährigen Krieges sichtbar sind. Und baute nicht Kurfürst Maximilian III. unmittelbar nach dem für Baiern so verheerenden österreichischen Erbfolge-Kriege die vielen Straßen in seinen Ländern?

Ungeachtet des großen und weit ausgedehnten Bedürfnisses, und ungeachtet der hohen Wichtigkeit desselben, wird der dafür wirklich gemachte Aufwand von vielen getadelt. Soll ich mich wohl bemühen, diese Tadler zu widerlegen? Eine einzige Bemerkung dürfte alle Wiederlegung überflüßig machen.

Unter allen diesen Tadlern habe ich nicht einen einzigen gefunden, und schwerlich dürfte auch einer darunter gefunden werden, der mehrere der Fragen zu beantworten im Stande wäre, die man durchaus zu beantworten wissen muß, um beurtheilen zu können, ob jener Aufwand nothwendig sey, oder nicht. Sie behaupten, die Unterhaltung der Straßen koste zu viel. Man frage, wie viele Meilen Straßen auf Kosten des Aerars unterhalten werden müssen, wie viel eine derselben im Durchschnitte zu erhalten koste, wie viel ihrer Meinung nach wirklich nöthig seyn dürfte, um eine Meile zu erhalten,

wie viel sie wohl in andern Ländern koste? u. s. w. und man wird fruchtlos eine befriedigende Antwort erwarten. *) Sie behaupten, die Straßen hätten ehemals viel weniger zu unterhalten gekostet: allein sie wissen weder, wie viel sie ehemals gekostet haben, noch wie viel sie jetzt kosten. Sie tadeln das zu zahlreiche Personal. Man frage sie, wie groß es ist, wie viele Leute denn für eine bestimmte Länge von Straßen nothwendig seyen, oder wie viel denn in andern Ländern zu diesem Zwecke verwendet würden. Sie wissen es nicht. Eben so wenig wissen sie von der Länge und Beschaf-

---

*) Anmerkung. Um diesen Herren einen Beitrag zur Beantwortung dieser Fragen zu liefern, will ich folgendes hiehersetzen. Im Jahre 1820 kosteten die 1653 Stunden Straßen, welche auf Kosten des Aerars unterhalten werden, 619,423 fl., folglich im Durchschnitt die Stunde 374 fl. 45 kr. Für die einzelnen Kreise folgen die Durchschnittssummen für die Erhaltungskosten einer Stunde Straße in folgender Ordnung: Im Rezatkreise 797 fl.; im Rheinkreise 686 fl.; im Untermainkreise 537 fl.; im Obermainkreise 369 fl.; im Oberdonaukreise 355 fl.; im Isarkreise 312 fl.; im Regenkreise 245 fl.; im Unterdonaukreise 176 fl. Die letzten drey Kreise, welche ganz rein aus Bestandtheilen von Altbaiern zusammengesetzt sind, enthalten 841 Stunden, folglich mehr als die Hälfte der im Königreiche befindlichen Straßen, und kosteten 224,575 fl., folglich etwas über ein Drittheil der ganzen Erhaltungssumme, und die Stunde im Durchschnitt 267 fl. In welchem Lande kosten sie weniger? In England kostet die Unterhaltung mancher englischen Meile 1000 Pfund Sterling, d. i. für eine unserer Stunden über 22,000 fl. In Frankreich die französische Meile ungefähr 3750 Franken, oder unsere Stunde ungefähr 1432 fl.

fenheit unserer Flüsse, von den Gefahren, die den Bewohnern der Ufer drohen, von den Dörfern, die in Gefahr sind, von den Flüssen weggerissen zu werden; sie wissen nichts von der Beschaffenheit und den Hindernissen unserer Schifffahrt, und noch weniger von den Mitteln, welche nothwendig sind, die Gefahren zu entfernen, die Dörfer zu erhalten, und die Schifffahrt zu erleichtern und zu verbessern. Sie glauben, es sey genug, statt alles dessen nur eins zu glauben und zu sagen: daß man zu viel darauf verwende.

Wenn diese Herren überlegen wollten, ob es nothwendig sey, zuerst sich von dem zu unterrichten, was man zur Beurtheilung eines Gegenstandes nothwendig bedarf, ehe man ein Urtheil darüber zu fällen wagt, und wenn sie sich dann wirklich die Mühe geben würden, das dazu Nöthige zu erfahren, so würden sie sehr bald finden, daß die Straßenerhaltung unter der vorigen Regierung verhältnißmäßig viel mehr gekostet habe, als jetzt, ungeachtet man in den nördlichen Kreisen zum Theile Straßen zu erhalten hat, welche wegen Ortsverhältnissen einen Aufwand erfordern, den man in Altbaiern ehemals für unglaublich gehalten hätte; sie würden finden, daß man in keinem Staate, der mit Ordnung und Regelmäßigkeit für seinen Wasser- und Straßenbau sorgt, ein so wenig zahlreiches Personal habe, wie in Baiern, ja daß es in manchem Staate, z. B. in Oesterreich, in Baden u.a. verhältnißmäßig drey und viermal zahlreicher ist; sie würden endlich sich, in Hinsicht auf unsere Flüsse und auf unsere Schifffahrt, von der Wahrheit alles dessen überzeugen, was ich in dieser Schrift angeführt habe, und auch nur einige Ueberlegung würde sie zur Ueberzeugung führen, daß diese Mängel und

Unvollkommenheiten ohne großen Aufwand nicht entfernt werden können; daß aber ihre Entfernung, und folglich auch der Aufwand dafür, dringend nothwendig ist.

Zwar suchen diese Herren ihre Behauptungen mit Anführung manches mißlungenen Baues, und manches vergeblichen Aufwandes zu begründen. Es dürfte ihnen aber schwer seyn, einen Fall dieser Art seit dem Jahre 1818, dem Zeitpunkte der neuen Organisation des Wasser- und Straßenbaues in Baiern, anzuführen. Aber um die Zulässigkeit eines Tadels des Gegenwärtigen zu beurtheilen, ist eine sorgfältige Unterscheidung zwischen ehemals und jetzt nothwendig.

Doch ich habe vielleicht schon zu viel über diesen Gegenstand gesagt, denn schwerlich werde ich im Stande seyn, die Gegner des öffentlichen Bauwesens dadurch zu besserer Ueberzeugung zu führen: denn wer im Tadel Befriedigung und Genuß findet, und hartnäckig an alten Vorurtheilen klebt, wird jene Ueberzeugung von sich stoßen, wenn sie sich ihm auch unwiderstehlich aufdringt. Billige und einsichtsvolle Beurtheiler aber bedürfen meiner Bemerkungen nicht, denn ihrer Aufmerksamkeit wird die seit vier Jahren eingetretene wesentliche Verbesserung des öffentlichen Bauwesens nicht entgangen seyn. Nur noch einige Worte über die für den Wasser- und Strassenbau bewilligten Summen.

Die Stände des Königreichs haben sie für die erste sechsjährige Finanzperiode zu 1,200,000 fl. festgesetzt. Damals noch unbekannt mit dem wirklichen Bedarf, mit dem Zustande unserer Straßen und Flüsse, beherrscht von einem durch frühere nachtheilige Umstände hervor-

gebrachten Mißtrauen, und irrigen, zum Theile vorsetzlich und mit schlimmer Absicht verbreiteten Meinungen,*)

*) Man gibt auch jetzt noch sich viele Mühe, die Meinung zu verbreiten, daß der jährliche Wasser- und Straßenbau-Etat zu den Zeiten der vormaligen General-Direktion um zwey- bis dreymalhunderttausend Gulden weniger betragen habe, wie jetzt, und daß dem ungeachtet wenigstens eben so viel, und vielleicht noch mehr, als unter der gegenwärtigen Bauverwaltung dadurch bewirkt worden seye. Ich finde mich verpflichtet, zur Berichtigung dieser Meinung Folgendes anzuführen. In den sechs ältern Kreisen wurden für die dem Etatsjahre 18$\frac{1}{1}\frac{8}{9}$ vorausgehenden vier Jahre im Durchschnitte 1,052,876 fl. 33 kr. jährlich bewilligt; und für die vorhergehenden drey Jahre dem Unter-Mainkreise jährlich im Durchschnitte 147,398 fl. 39 kr., und dem Rheinkreise 238,600 fl.; im ganzen Königreiche aber jährlich für eben diese drey Jahre 1,447,063 fl. 41 kr., wozu sich nach Auflösung der Generaldirektion noch ein Rückstand oder eine Schuld von 200,000 fl. gefunden hatte, ungeachtet der vormals durch kein Gesetz beschränkten, und daher in viel weiterm Umfange angewendeten Natural-Konkurrenz der Unterthanen. Da für die sechsjährige Finanzperiode von dem Jahre 18$\frac{1}{2}\frac{9}{0}$ bis 18$\frac{2}{2}\frac{4}{5}$ nur 1,200,000 fl. bewilligt sind, so beträgt diese Etatssumme um 247,063 fl. 41 kr. weniger als ehemals, und nicht mehr, wie man das Publikum gerne glauben machen wollte. Hierzu kommt noch, daß die Kosten des Central-Bureau's auf diesen Etat übernommen werden mußten, was ehemals nicht der Fall war, welches nach Abzug der Besoldungen der Kreisbauräthe, welche auf den Etat der Kreisregierungen übertragen wurden, eine von der Etatssumme zu bestreitende Mehrausgabe von ungefähr 10,000 fl. beträgt; daß ferners alle früher auf dem Landbauetat gestandenen Brücken-Steg- und Wasserbauten; die vorher von der Zollkasse bestrittenen Nothbrücken; die von der Salzfaktorie Burg-

hielten sie diese Summe für vollkommen hinreichend. Allein eine vierjährige Erfahrung hat auf das überzeugendste dargethan, daß sie es nicht ist.

Die Klasseneintheilung der Straßen, worauf man das den Ständen im Jahre 1819 vorgeschlagene Gesetz einer Ausscheidung des Aufwandes zwischen der Staatskasse und den einzelnen Kreisen gründen wollte, mußte bey der Nichtannahme dieses Vorschlages lediglich dazu benützt werden, daß man die Straßen der ersten Klasse als die wichtigsten zu erhalten sich bestrebte, und man nur das, was von der zur Unterhaltung der Straßen bestimmten Summe dann noch übrig blieb, für die Strassen der zweyten Klasse verwendete, weil man es natürlicher Weise für zweckmäßiger hielt, die ersten vollkommen zu erhalten, und die fehlenden Erhaltungsmittel nur allein den übrigen weniger wichtigen Straßen zu entziehen, wenn anders diese traurige Nothwendigkeit unvermeidlich seyn sollte, als alle Straßen zu vernachlässigen. Im Flußbaue sind die Hindernisse, welche das von mir bereits angeführte Gesetz, die Verwendung des Privateigenthums zu Staatszwecken betreffend, herbeyführte, schon

hausen erhaltenen Wasserbauten an dem Inn und der Salzach; und der Zuschuß der Kosten für das Donaumoos, über Abzug des sogenannten Kanalbatzens, diesem Bauetat nunmehr zur Last fallen. Allein noch mehr als durch diese neuen Ausgaben wird derselbe durch die Nothwendigkeit belästigt, den größten Theil der während der vorhergehenden zwölf Jahre ausgeführten Bauten, z. B. die meisten oder vielleicht gar alle Bogenbrücken, den Lindauer-Seehafen, das Landshuter Maximilianswehr, und die beinahe ganz zu Grunde gerichteten Straßen im Rezatkreise, ganz oder wenigstens größtentheils neu zu erbauen.

schon allein hinreichend, die nachtheiligsten und gefähr=lichsten Verzögerungen zu verursachen; dennoch nöthigte auch Geldmangel, Bauten aufzuschieben, welche ohne große Gefahr nicht aufgeschoben werden konnten. Ich erinnere hier an die von mir angeführten Gefahren der Dörfer Mozing, Mühlham, Aicha, Bisliz, und des Marktes Plattling, die aus eben dieser Ursache nicht ent=fernt werden konnten. Auch die wirklich unternommenen sehr dringenden Bauten, z. B. die Straße von Würzburg nach Ochsenfurth, von Ellingen nach Anspach, die Er=neuerung der Straße von Nürnberg nach Fürth ꝛc. kön=nen auf diese Weise nur sehr langsam ihre Vollendung erreichen. Kaum dürfte mich meine Hoffnung täuschen, daß öffentliche, offizielle Darstellungen dessen, was in diesem Fache geschehen ist, und dessen, was noch gesche=hen muß, diese meine Aeusserungen auf das Vollkom=menste bestätigen werden.

Wenn die Summe von 1,200,000 fl. schon für die dringendsten Bedürfnisse unzureichend ist, wie sollten erst größere, den Handel und die Industrie unsers Vaterlan=des befördernde Unternehmungen, die doch gerade jetzt am nützlichsten seyn würden, möglich seyn?

Ich glaube diese Schrift am zweckmäßigsten mit der Darstellung der Veränderungen und Verbesserungen be=schließen zu können, welche seit dem Anfange des Jahres 1818 in der Anordnung und Verwaltung des Wasser= und Straßenbaues vorgenommen worden sind.

Der Wasser= und Straßenbau in einem Staate wie Baiern, ist natürlicher Weise von einem Umfange und einer Wichtigkeit, daß die Leitung desselben nicht wohl einem einzelnen Manne anvertrauet werden kann. Auch würde dieser schwerlich bey dem nöthigen Grade von Be=

scheidenheit und Vorsicht die Last und Verantwortlichkeit desselben allein und ausschließlich übernehmen wollen.

Daher wurde auch in jenen größern Staaten, in welchem die Verwaltung des öffentlichen Bauwesens schon seit lange mit Ordnung und Regelmäßigkeit besorgt wird, die Leitung desselben einem Collegium von Bauverständigen anvertraut. Dieses ist z. B. in Frankreich und Preußen der Fall. Der Erfolg hat diese Anordnung als die zweckmäßigste bewährt.*) Daher wurde auch im Königreiche Baiern im Jahre 1818 das Central-Bureau des Wasser- und Straßenbaues errichtet, das aus einem Direktor, vier Ober-Bauräthen, einem Ober-Ingenieur

*) Anmerkung. Auch die Nothwendigkeit und Zweckmäßigkeit dieser Stelle wurde von manchen bezweifelt, und man glaubte, man könne die Leitung des Wasser- und Straßenbaues eben sowohl in jedem Kreise der Regierung desselben überlassen. Allein wie viele Straßen, welche durch mehrere Kreise ziehen, haben ein größeres Interesse für das ganze Königreich, als für den einzelnen Kreis. Manche Flüsse durchströmen mehrere Kreise, und müssen daher nach einem übereinstimmenden Systeme, und nicht nach verschiedenen, vielleicht entgegengesetzten, die dann statt finden dürften, behandelt werden. Der Wasser- und Straßenbau würde bald in den acht Kreisen, wie in acht verschiedenen Ländern, betrieben werden. Wollte man endlich bey jener Behauptung folgerecht verfahren, so müßte man die Unabhängigkeit der Kreisregierungen von jeder leitenden Behörde noch mehr in den übrigen Zweigen ihres Wirkungskreises für zweckmäßig halten, denn die irrigen Meinungen eines einzigen Mitgliedes derselben können überall leichter durch das Urtheil der übrigen Mitglieder berichtiget werden, als in einem technischen Fache, in welchem der Referent meistens der einzige gegenwärtige Sachverständige ist. Man war mit der vorigen General-Direktion des Wasser- und Straßenbaues (ob mit Recht oder Unrecht, gehört nicht hieher) allgemein unzufrieden. Auf diese Weise würde man vielleicht acht General-Direktionen im Königreiche erhalten. Zwar glaube ich, daß diese Unabhängigkeit manchem Kreis-Baurathe behagen würde. Wer die Menschen im Allgemeinen kennt, der wird sehr wahrscheinlich finden, daß diese am ersten, wenn auch keine leitende Centralstelle da wäre, zur Ueberzeugung von der Nothwendigkeit führen würden, eine zu errichten.

und einem expedirenden Sekretär, nebst dem erforderlichen Kanzleypersonale besteht, und ein ergänzender Theil des Staatsministeriums der Finanzen ist; in dessen Wirkungskreis alle auf Kosten des Aerars ausgeführte und erhaltene Bauten gehören.

Vormals war für den Wasser- und Straßenbau in jedem Kreise ein Baudirektor, welcher unmittelbar unter der Generaldirektion dieses Faches stand, und von dieser Befehle erhielt. Als mit der im Jahre 1817 eingetretenen Veränderung in der Staatsverwaltung Baierns die Kreisregierungen mit kollegialer Verfassung, und erweitertem Wirkungskreise errichtet wurden, erhielten diese Baudirektoren, sobald die General-Direktion aufgelöset, und das Central-Bureau des Wasser- und Straßenbaues an seine Stelle getreten war, Sitz und Stimme im Collegium, als Referenten in ihrem Fache, und zur Unterstützung in ihrem Wirkungskreise einen Ingenieur, unter der Benennung eines Kreis-Ingenieurs; und von nun an erhielten die Kreisregierungen auch in Bausachen die Befehle vom Staatsministerium der Finanzen, nach dem Gutachten und den Anträgen des Central-Bureau's. Die Kreise sind in 22 Bauinspektionen eingetheilt, welchen eben so viele Bauinspektoren vorstehen, die in den größern und wichtigern Inspektionen durch Inspektions-Ingenieure unterstützt werden. Es ist der Vorschlag gemacht worden, diese Inspektionen allmählig um drey zu vermindern. Zu diesem 22 Inspektionen kommt noch die Inspektion des Donaumooses, welches ihrer Wichtigkeit wegen eine eigne Inspektion erfordert, die aber zugleich als Kulturs-Inspektion betrachtet werden muß. Den Bauinspektionen sind 87 Werk- und Wegmeister beygegeben.

Der Wirkungskreis des Central-Bureau's bestand bis zum 1. October 1821 in der Prüfung und Begutachtung, oder Abänderung aller für Wasser- und Straßenbauten vorgelegten Plane und Ueberschläge, und in einzelnen besonders wichtigen Fällen in eigner Entwerfung derselben, und überhaupt in der Aufsicht auf sämmtliche Bauten, und Erhaltungsarbeiten dieses Faches, wozu jährlich alle Kreise von den Ober-Bauräthen bereiset, und alle ausgeführte, oder im Bau begriffene, und vorzuschlagende Bauten an Ort und Stelle von ihnen untersucht und geprüft werden, und von ihnen hierüber im Collegium vorgetragen wird. Die Anstellungen durch alle Dienstesstufen dieses Verwaltungszweiges erfolgen nur nach vorhergegangenem Gutachten des Central-Bureau's.

Der glückliche Erfolg dieser Anordnung wurde von der allerhöchsten Stelle nicht verkannt, und sie fand sich dadurch bewogen, dem bisherigen Central-Bureau des Wasser- und Straßenbaues auch den Landbau unterzuordnen. Dieses geschah mit dem Anfange des gegenwärtigen Finanzjahres, wobey die Organisation des Ganzen im Wesentlichen unverändert blieb. Das Central-Bureau erhielt hiebey die Benennung Ministerial-Baubureau. Auch für den Landbau ist in jedem Kreise ein Baurath mit einem oder zwey Landbaumeistern. Es wird von der Erfahrung und dem Umstande, in wiefern sich die Baubeamten allmählig für beide Baufächer fähig machen werden, abhängen, ob und bis zu welchem Grade das Personal dieser beiden Bauzweige mit einander verschmolzen werden kann.

Unstreitig ist einer der wichtigsten Theile des Wirkungskreises dieser obersten Baubehörde die Bildung junger Bauleute, um so mehr, da man sie vormals in einem hohen Grade vernachlässigt hatte.

Die Summen, welche der Staat unvermeidlich für seine Bauten verwenden muß, sind zu bedeutend, als daß er nicht alle Sorgfalt und die dazu erforderlichen Kosten für Bildung einer hinlänglichen Anzahl vollkommner Bauleute verwenden sollte. Der Wasser- und Straßenbau erfordert jetzt 1,200,000 fl., welche jedoch die Erfahrung als unzureichend erwiesen hat, die Erhaltung von mehr als 8000 Landgebäuden, deren Kosten das Finanzärar bestreiten muß, bedarf mit Einschluß des Hofbauetats die Summe von 800,000 fl. Man rechne hierzu die Salinen- und Bergwerksgebäude, den Militär-Bauetat, die Gebäude der Post- und Zoll-Administration, und man wird es sehr wahrscheinlich finden, daß der gesammte jährliche Bauetat des Königreiches nahe an 3 Millionen Gulden betragen kann. Hierzu kommen die vielen Kommunalgebäude des Königreichs, deren Kosten zwar von den Gemeinden bestritten werden, aber dem ungeachtet unter Aufsicht der Regierung stehen. Daß ein so wichtiger Administrationszweig, der so große Summen erfordert, und überhaupt ein Gegenstand der zur Befriedigung eines der wichtigsten und unentbehrlichsten Bedürfnisse der menschlichen Gesellschaft bestimmt ist, eine hinlängliche Anzahl für dieses Fach vollkommen gebildeter Leute erfordert, und daß ihr Mangel den größten Nachtheil zur Folge haben muß, kann nicht bezweifelt werden. Man hat früher ihre Bildung vernachlässigt, weil man dieses Fach für unwichtig hielt, und man geschickte Baumeister nicht von dem Bauhandwerker zu unterscheiden vermochte, welches in der Einseitigkeit seinen Grund hat, mit der vorzüglich ehemals, aber zum Theile auch noch jetzt, junge Leute sich ausschließlich ihrem Dienstfache widmen, und die Fächer der allgemeinen Bildung vernachlässigen, wo-

durch sie dann nur das Fach, dem sie sich gewidmet haben, für wichtig, sey es auch noch so unbedeutend, und alle andere für unwichtig halten. Allein, wer vor dieser Einseitigkeit sich bewahrt hat, der wird einsehen, daß in Hinsicht auf den Umfang der dazu nöthigen Kenntnisse, die Baukunde kaum irgend einem andern Fache des Staatsdienstes nachsteht, und am allerwenigsten jener Zweig, welcher die Wasserbaukunde umfaßt, welcher vorzüglich eine gründliche Kenntniß der Mathematik erfordert, die nur sehr gute Köpfe zu erwerben im Stande sind. Daher erhalten in Frankreich, wo man am ersten der Baukunde die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet, und sie zu einem hohen Grade von Vollkommenheit gebracht hat, nur die ersten und ausgezeichnetsten Zöglinge der politechnischen Schule die Erlaubniß, sich dem Wasserbaue zu widmen.

Das königl. Staatsministerium der Finanzen, überzeugt von der Wichtigkeit der Bildung junger Leute zu künftigen tüchtigen Baubeamten, hat daher dem Central-Bureau die Erreichung dieses Endzweckes zur Pflicht gemacht. Da demselben noch keine Unterrichtsanstalt zur Seite steht, welche übrigens vielleicht bald ins Daseyn gerufen werden dürfte, so glaubte es, jenem Zwecke sich dadurch annähern zu müssen, daß es bey der Prüfung junger Leute, welche sich der Baukunde widmen wollen, strenger verfuhr, als man bis dahin zu thun pflegte, und ein sorgfältiges Studium der reinen und angewandten Mathematik, mit Ausschluß der höhern, und die allgemeinen Kenntnisse der Land- und Wasserbaukunde forderte. Auf diese Weise wurden einige sehr achtungswerthe und talentvolle junge Leute für das Baufach erworben. Das königl. Staatsministerium hat ihre Anzahl in der Folge auf zwölfe, unter der Benennung von Bau-Prak-

tikanten festgesetzt, deren Anspruch auf zukünftige Anstellung sich auf ihre Fortschritte und Fähigkeiten gründet. Sie werden in die Kreise vertheilt, und dort bey den wichtigern Bauten verwendet, um dadurch praktische Kenntniß sich erwerben zu können. Um ihre Aufmerksamkeit zu erregen, und zum Theile, um ihre Fortschritte beurtheilen zu können, ist ihnen ein vierteljähriger bauwissenschaftlicher Bericht über die Bauten, bey welchen sie verwendet werden, vorgeschrieben. Einige derselben, die es am meisten bedürfen, oder sich auszeichnen, erhalten Stipendien von 2 bis 300 fl., und die Ausgezeichnetsten Unterstützung, um eine Bildungsreise in das Ausland machen zu können. Um es an wissenschaftlichen Hülfsmitteln nicht fehlen zu lassen, ist jeder Kreisregierung jährlich die Summe von 200 fl. für den Ankauf bauwissenschaftlicher Schriften für so lange bewilligt, bis eine dem Endzwecke angemessene Büchersammlung angeschafft seyn wird. Sobald in der Hauptstadt Vorlesungen über die verschiedenen Zweige der Baukunde eröffnet werden können, wird es zweckmäßig seyn, diese Baupraktikanten nach vollendeter Bauzeit für den Winter zu versammeln, um diesen Vorlesungen beywohnen zu können.

Diese Anstalt war bisher ausschließlich für den Wasser- und Straßenbau berechnet. Allein es ist nothwendig, sie auch auf den Landbau auszudehnen. Es fehlt hier nicht an einzelnen sehr vollkommenen Unterrichts-Anstalten. Die Feyertagsschule in München verdankt dem verdienstvollen Professor Mitterer sehr brauchbare Bauhandwerker. Die königl. Akademie der Künste enthält einen Lehrstuhl für Architektur, dem bereits manche geschickte junge Leute ihre Bildung verdanken, und noch verdanken werden. Allein er kann an

dieser Stelle vorzugsweise nur für schöne Architektur bestimmt seyn, und auf diese Weise ist zwischen diesen beiden an sich vortrefflichen Anstalten eine große Lücke, welche nothwendig ausgefüllt werden muß, wenn ein vollkommen zweckmäßiges Ganzes entstehen soll.

Möge man auf dem nun einmal betretenen, und meiner vollkommenen Ueberzeugung nach unfehlbar zum erwünschten Ziele führenden Wege fortschreiten, und Baiern wird bald zu der nöthigen Anzahl von hinlänglich geschickten Baubeamten gelangen, und die Baukunde in demselben in einem Grade von Vollkommenheit ausgeübt werden, daß unser Vaterland darinn keinem andern Lande mehr nachstehen wird. Zwar fehlt es nicht an tüchtigen Baubeamten, welche sich aus eignem Antriebe, ungeachtet mancher mehr hindernder und zurückschreckender, als aufmunternder Verhältnisse, gebildet haben, aber ihre Anzahl ist für den Bedarf noch unzureichend. Sie wird es werden, da der das Beste des Landes mit ernstem Willen fördernde König es will, und die Mittel dazu nicht verweigert. Dann werden auch die bis jetzt noch den wichtigen Endzweck hindernden Vorurtheile und schiefen Ansichten verschwinden, und Baiern wird seine Land- und Wasserstraßen verbessert und vermehrt, seinen Wohlstand erhöhet, und Gebäude zu mannigfaltigen nützlichen Endzwecken sich erheben sehen, welche den Geist und den Geschmack des Volkes auf eine würdige Weise zu bezeichnen im Stande sind.

